This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Thonner

# Exkursionsflora von Europa

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin

Digitized by Google

3 2044 106 355 589

F1
40
T38

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

GRAY HERBARIUM

Received 26 mar. 1912

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Exkursionsflora

von

# Europa.

Anleitung zum Bestimmen der Gattungen der europäischen Blütenpflanzen.

---

Von

**Franz Thonner.**

**Berlin.**
Verlag von R. Friedländer & Sohn.
1901.

Digitized by Google

MAR 26 1912
Gray Herbarium
Harvard University

Druck von A. Hopfer in Burg b. M.

Digitized by Google

# Vorwort.

Durch die rasch fortschreitende Entwickelung des modernen Verkehrswesens werden allmählich auch die entlegeneren Gegenden Europas leichter zugänglich gemacht und die Zahl der Reisenden, welche dorthin ihre Schritte lenken, vermehrt sich von Jahr zu Jahr. Gar mancher von diesen dürfte auch der Pflanzenwelt ein tiefergehendes Interesse entgegenbringen und daher ein Hilfsmittel, welches die Namen der in jenen Ländern wachsenden Pflanzen mit Leichtigkeit zu bestimmen ermöglicht, willkommen heissen. Derartige Exkursionsfloren giebt es aber bis jetzt noch nicht für sämtliche europäische Länder; auch erfordern die bereits vorhandenen eine genaue Kenntnis der betreffenden Landessprachen. Der Verfasser des vorliegenden Werkes hat es deshalb unternommen, in demselben einen Schlüssel zu bieten, welcher die Gattungen sämtlicher europäischer Blütenpflanzen möglichst rasch, leicht und sicher zu bestimmen gestattet.

Aufgenommen wurden alle Gattungen, welche innerhalb der geographischen Grenzen Europas, also von Island und den Azoren bis zum Ural und Kaukasus, wildwachsend, verwildert oder eingeschleppt und bereits eingebürgert, oder im grossen (land- oder forstwirtschaftlich) angebaut vorkommen. Die Benennung und Umgrenzung der Gattungen und Familien ist dieselbe wie in Engler und Prantl's grundlegendem Werk „Die natürlichen Pflanzenfamilien".

Als unterscheidende Merkmale wurden hauptsächlich solche benützt, welche sich mit freiem Auge an einer blühenden Pflanze

Digitized by Google

erkennen lassen. Bei der Wahl derselben und der daraus sich ergebenden Gruppierung der Gattungen schien mir ferner aus didaktischen Gründen die grösstmögliche Annäherung an das natürliche System wünschenswert. Bei der Familientabelle musste allerdings davon abgesehen werden; bei den Gattungstabellen dagegen war eine solche Annäherung in den meisten Fällen ausführbar, bei manchen Familien sogar unvermeidlich; bei einigen anderen indes liess sie sich aus Rücksicht auf die angestrebte Leichtigkeit und Schnelligkeit der Bestimmung nicht durchführen; dort ist die Einteilung eine mehr künstliche; es sind daher auch bei solchen Familien die Stämme (Tribus) nicht überall angegeben. Sonst habe ich überall, wo es anging, die Unterfamilien (mit der Endung *-oideae*) und Stämme (mit der Endung *-eae*) angegeben, wie sie in Engler und Prantl „Die natürlichen Pflanzenfamilien" aufgeführt sind. Allerdings hat sich daraus mitunter eine unliebsame Uebereinstimmung mit den in diesem Werk enthaltenen Tabellen ergeben; doch bin ich überall, wo es zum Zweck einer leichteren Bestimmung wünschenswert war, von denselben abgewichen; wo aber eine für die Bestimmung bequemere Einteilung nicht aufgefunden werden konnte, da habe ich wenigstens eine grössere Anzahl von Unterscheidungsmerkmalen aufgeführt, als es in jenem, die Gattungen aller Erdteile umfassenden Werk möglich war.

Auf die unterscheidenden Merkmale folgt bei einer jeden Gattung eine kurze, ergänzende Beschreibung, die zur Kontrole des Ergebnisses der Bestimmung dient. Am Schlusse dieser Beschreibung ist die geographische Verbreitung angegeben, jedoch nur bei Gattungen von beschränkter Verbreitung; hierauf folgen die wichtigsten Synonyme und endlich der deutsche und der lateinische Name, letzterer mit Angabe der Betonung. Bei denjenigen Gattungen, welche in Europa nicht einheimisch sind, sondern nur angebaut, verwildert oder eingeschleppt vorkommen,

Digitized by Google

ist die Verbreitungsangabe eingeklammert. Bei Gattungen, für welche kein deutscher Name in Gebrauch ist, wurde eine Verdeutschung der lateinischen beigefügt und gleichfalls durch Einklammern gekennzeichnet.

Die Quellwerke, die ich am meisten benutzte, sind folgende. Für die Beschreibung: Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, ferner, da dies Werk nicht überall ausführliche Beschreibungen enthält, Bentham et Hooker, Genera plantarum, De Candolle, Prodromus regni vegetabilis, und verschiedene Floren; für die geographische Verbreitung: Nyman, Sylloge florae europaeae; für die Betonung und Uebersetzung der lateinischen Namen: Wittstein, Etymologisches Wörterbuch; für die deutschen Namen: Pritzel und Jessen, Deutsche Volksnamen der Pflanzen, und Garcke, Flora von Deutschland. Verschiedene andere Floren und Handbücher, deren Aufzählung zu weit führen würde, wurden in geringerem Masse benützt.

Da es noch keine beschreibende Flora von ganz Europa giebt, so bin ich nicht auf die Arten eingegangen; doch glaube ich, dass es vielen genügen wird, die Gattungsnamen der gefundenen Pflanzen zu kennen; auch dürfte in Ländern, für welche beschreibende Floren ohne Bestimmungsschlüssel erschienen sind, die Bestimmung der Arten, wenn einmal die Gattungsnamen bekannt sind, nicht allzu schwierig sein. Ich gebe mich daher der Hoffnung hin, dass das vorliegende Buch in Ermangelung einer ausführlicheren Flora einstweilen genügen dürfte, und wünsche, dass es recht vielen Freunden der Pflanzenwelt von Nutzen sein möge.

Hinterbrühl bei Wien, im August 1901.

**Franz Thonner.**

Digitized by Google

# Inhaltsverzeichnis.


Seite

I. Teil. **Schlüssel zur Bestimmung der Familien.**

Gymnospermae . . . . . (1)
Monocotyledoneae . . . . . (2)
Apetalae . . . . . (8)
Choripetalae . . . . . (18)
Sympetalae . . . . . (36)

II. Teil. **Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen.**

I. Klasse. Coniferae.

1. Fam. Taxaceae . . . . . 1
2. „ Pinaceae . . . . . 1

II. Klasse. Gnetales.

3. Fam. Gnetaceae . . . . . 4

III. Klasse. Monocotyledoneae.

4. Fam. Typhaceae . . . . . 4
5. „ Sparganiaceae . . . . . 5
6. „ Potamogetonaceae . . . . . 5
7. „ Najadaceae . . . . . 7
8. „ Juncaginaceae . . . . . 8
9. „ Alismaceae . . . . . 8
10. „ Butomaceae . . . . . 10
11. „ Hydrocharidaceae . . . . . 11
12. „ Gramineae . . . . . 12
13. „ Cyperaceae . . . . . 36
14. „ Palmae . . . . . 38
15. „ Araceae . . . . . 39
16. „ Lemnaceae . . . . . 42
17. „ Eriocaulonaceae . . . . . 43
18. „ Commelinaceae . . . . . 44


Digitized by Google

Seite

19. Fam. Juncaceae . . . . . 44
20. „ Liliaceae . . . . . 44
21. „ Amaryllidaceae . . . . . 56
22. „ Dioscoreaceae . . . . . 59
23. „ Iridaceae . . . . . 59
24. „ Musaceae . . . . . 61
25. „ Cannaceae . . . . . 61
26. „ Orchidaceae . . . . . 61

IV. Klasse. Dicotyledoneae.

Unterklasse A. Archichlamydeae (Apetalae et Choripetalae).

27. Fam. Salicaceae . . . . . 71
28. „ Myricaceae . . . . . 71
29. „ Juglandaceae . . . . . 72
30. „ Betulaceae . . . . . 72
31. „ Fagaceae . . . . . 73
32. „ Ulmaceae . . . . . 74
33. „ Moraceae . . . . . 75
34. „ Urticaceae . . . . . 77
35. „ Loranthaceae . . . . . 78
36. „ Santalaceae . . . . . 79
37. „ Aristolochiaceae . . . . . 80
38. „ Rafflesiaceae . . . . . 81
39. „ Polygonaceae . . . . . 81
40. „ Chenopodiaceae . . . . . 83
41. „ Amarantaceae . . . . . 91
42. „ Nyctaginaceae . . . . . 93
43. „ Cynocrambaceae . . . . . 93
44. „ Phytolaccaceae . . . . . 94
45. „ Aizoaceae . . . . . 94
46. „ Portulacaceae . . . . . 95
47. „ Caryophyllaceae . . . . . 96
48. „ Nymphaeaceae . . . . . 104
49. „ Ceratophyllaceae . . . . . 105
50. „ Ranunculaceae . . . . . 105
51. „ Berberidaceae . . . . . 109
52. „ Lauraceae . . . . . 110
53. „ Papaveraceae . . . . . 111

Digitized by Google

Seite

54. Fam. Cruciferae . . . . . 114
55. „ Capparidaceae . . . . . 134
56. „ Resedaceae . . . . . 134
57. „ Droseraceae . . . . . 135
58. „ Crassulaceae . . . . . 136
59. „ Saxifragaceae . . . . . 137
60. „ Platanaceae . . . . . 139
61. „ Rosaceae . . . . . 139
62. „ Leguminosae . . . . . 146
63. „ Geraniaceae . . . . . 161
64. „ Oxalidaceae . . . . . 162
65. „ Linaceae . . . . . 163
66. „ Zygophyllaceae . . . . . 164
67. „ Cneoraceae . . . . . 166
68. „ Rutaceae . . . . . 166
69. „ Simarubaceae . . . . . 167
70. „ Meliaceae . . . . . 167
71. „ Polygalaceae . . . . . 168
72. „ Euphorbiaceae . . . . . 168
73. „ Callitrichaceae . . . . . 170
74. „ Buxaceae . . . . . 171
75. „ Empetraceae . . . . . 171
76. „ Coriariaceae . . . . . 172
77. „ Anacardiaceae . . . . . 172
78. „ Aquifoliaceae . . . . . 173
79. „ Celastraceae . . . . . 174
80. „ Staphyleaceae . . . . . 175
81. „ Aceraceae . . . . . 175
82. „ Hippocastanaceae . . . . . 175
83. „ Sapindaceae . . . . . 176
84. „ Balsaminaceae . . . . . 176
85. „ Rhamnaceae . . . . . 176
86. „ Vitaceae . . . . . 177
87. „ Tiliaceae . . . . . 178
88. „ Malvaceae . . . . . 178
89. „ Guttiferae . . . . . 181
90. „ Elatinaceae . . . . . 181
91. „ Frankeniaceae . . . . . 181

Digitized by Google

Seite

92. Fam. Tamaricaceae . . . . . 182
93. „ Cistaceae . . . . . 183
94. „ Violaceae . . . . . 184
95. „ Datiscaceae . . . . . 184
96. „ Cactaceae . . . . . 184
97. „ Thymelaeaceae . . . . . 185
98. „ Elaeagnaceae . . . . . 186
99. „ Lythraceae . . . . . 186
100. „ Punicaceae . . . . . 187
101. „ Myrtaceae . . . . . 188
102. „ Onagraceae . . . . . 188
103. „ Hydrocaryaceae . . . . . 191
104. „ Halorrhagidaceae . . . . . 191
105. „ Cynomoriaceae . . . . . 192
106. „ Araliaceae . . . . . 192
107. „ Umbelliferae . . . . . 192
108. „ Cornaceae . . . . . 214

Unterklasse B. Metachlamydeae (Sympetalae).

109. Fam. Pirolaceae . . . . . 214
110. „ Ericaceae . . . . . 215
111. „ Diapensiaceae . . . . . 219
112. „ Myrsinaceae . . . . . 220
113. „ Primulaceae . . . . . 220
114. „ Plumbaginaceae . . . . . 224
115. „ Ebenaceae . . . . . 225
116. „ Styracaceae . . . . . 226
117. „ Oleaceae . . . . . 226
118. „ Gentianaceae . . . . . 229
119. „ Apocynaceae . . . . . 231
120. „ Asclepiadaceae . . . . . 232
121. „ Convolvulaceae . . . . . 233
122. „ Polemoniaceae . . . . . 235
123. „ Hydrophyllaceae . . . . . 236
124. „ Borraginaceae . . . . . 236
125. „ Verbenaceae . . . . . 243
126. „ Labiatae . . . . . 244
127. „ Solanaceae . . . . . 253

Digitized by Google

Seite

128. Fam. Scrophulariaceae . . . . . 257
129. „ Pedaliaceae . . . . . 267
130. „ Orobanchaceae . . . . . 268
131. „ Gesneriaceae . . . . . 269
132. „ Lentibulariaceae . . . . . 270
133. „ Globulariaceae . . . . . 270
134. „ Acanthaceae . . . . . 271
135. „ Plantaginaceae . . . . . 271
136. „ Rubiaceae . . . . . 272
137. „ Caprifoliaceae . . . . . 274
138. „ Adoxaceae . . . . . 276
139. „ Valerianaceae . . . . . 276
140. „ Dipsacaceae . . . . . 278
141. „ Cucurbitaceae . . . . . 280
142. „ Campanulaceae . . . . . 283
143. „ Compositae . . . . . 286

III. Teil. **Erklärung der Kunstausdrücke und Abkürzungen.**

Kunstausdrücke . . . . . 321
Autorennamen . . . . . 335
Andere Abkürzungen . . . . . 338
Register der Familien- und Gattungsnamen . . . . . 339

Digitized by Google

# I. Teil.

# Schlüssel zur Bestimmung der Familien.

## Embryophyta siphonogama.

(Phanerogamae.)

1. Samenanlagen nicht im Fruchtknoten eingeschlossen, sondern nackt auf der Blütenachse oder den offenen, nicht zu einem Gehäuse zusammenschliessenden, narbenlosen Fruchtblättern sitzend. Holzgewächse mit nadel- oder schuppenförmigen Blättern und eingeschlechtigen Blüten. (Gymnospermae) . 2.

— Samenanlagen in einem von den narbentragenden Fruchtblättern gebildeten, höchstens *(Resedaceae)* an der Spitze offenen Gehäuse, dem Fruchtknoten, eingeschlossen. (Angiospermae) . . . . . 4.

2. Saft ohne Harz. Armblätterige Sträucher oder Halbsträucher. Blätter schuppenförmig. Männliche Blüten mit 2teiliger Blütenhülle. Staubblätter aus 2fächerigen Staubbeuteln bestehend, welche auf der verlängerten Blütenachse sitzen. Weibliche Blüten einzeln oder zu 2, aus 1, von der schlauchförmigen Blütenhülle umschlossenen Samenanlage bestehend. Früchte einzeln oder zu 2 von fleischig gewordenen Hochblättern umschlossen, einer Steinfrucht ähnlich . . . . . *Ephedra*, **Gnetaceae**, S. 4.

— Saft mehr oder weniger harzig. Bäume oder dichtbeblätterte Sträucher. Blätter nadel- oder schuppenförmig. Blüten ohne Blütenhülle. (Coniferae) . . . . . 3.

3. Rinde ohne Harz. Staubblätter mit 4—9 Blütenstaubsäcken, welche im Kreis um einen kurzen Stiel angeordnet sind. Fruchtblatt 1, verkümmert, an der Spitze eines beschuppten



Digitized by Google

Zweigleins sitzend, 1 Samenanlage tragend. Frucht nur aus 1 Samen bestehend, welcher von einem becherförmigen, oben weit offenen, fleischigen Samenmantel umgeben ist . . . . *Taxus*, **Taxaceae**, S. 1.

— Rinde harzig. Staubblätter mit 2—5 Blütenstaubsäcken, welche unterhalb der Endschuppe des Staubblattes der Quere nach nebeneinander liegen. Fruchtblätter 2 oder mehr, deutlich entwickelt. Frucht meist zapfenartig, mit holzigen oder lederigen Fruchtblättern, seltener beerenartig, aus fast bis zur Spitze verwachsenen, meist mehrere Samen einschliessenden, fleischigen Fruchtblättern bestehend. Samen ohne Samenmantel . . . **Pinaceae**, S. 1.

4. Keimling mit nur 1 Keimblatt, selten *(Orchidaceae)* ganz ungeteilt. Gefässbündel am Querschnitt des Stammes zerstreut. Blätter meist parallelnervig, selten netznervig, 1 nervig, auf Schuppen oder Scheiden beschränkt oder vom Stamm nicht geschieden,*) meist schmal, ungeteilt und mit stengelumfassendem Grunde sitzend. Blüten meist 3 zählig. (Monocotyledoneae) . . . . . 5.

— Keimling mit 2 Keimblättern, selten mit nur 1 wohlentwickelten Keimblatt oder ganz ungeteilt. Gefässbündel am Querschnitt des Stammes fast immer kreisförmig angeordnet. Blätter meist netznervig, selten freinervig, 1 nervig, auf Schuppen oder Stiele beschränkt oder ganz fehlend, sehr selten parallelnervig. Blüten meist 4- oder 5 zählig. (Dicotyledoneae) . . 41.

5. Fruchtknoten oberständig oder nackt . . . . . 6.

— Fruchtknoten unterständig . . . . . 34.

6. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt . . . . . 7.

— Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde verwachsen . . . . . 29.

7. Fruchtknoten 1 fächerig . . . . . 8.

— Fruchtknoten 2—6 fächerig . . . . . 21.

8. Samenanlage 1 . . . . . 9.

— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 18.

---

*) Letzteres bei den *Lemnaceae*, auf Schuppen oder Scheiden beschränkt bei einigen *Orchidaceae*, *Juncaceae* und *Cyperaceae*, 1 nervig bei mehreren *Hydrocharitaceae*, netznervig bei einigen *Araceae*, *Dioscoreaceae* und *Liliaceae*.

Digitized by Google

9. Narbe 1, ungeteilt oder fast so . . . . . 10.
— Narbe 1, tief geteilt, oder Narben 2 oder mehr . . . 15.
10. Pflanzen von laubartigem Aussehen, ohne Gliederung in Stamm und Blätter. Blüten zu 2 oder 3 in Gruben oder Taschen der Sprosse . . . . . **Lemnaceae,** S. 42.
— Pflanzen mit deutlicher Gliederung in Stamm und Blätter. Blüten in Aehren, Kolben oder kugeligen Köpfchen . . 11.
11. Blüten eingeschlechtig, in Kolben oder Köpfchen . . . 12.
— Blüten zwitterig oder vielehig, in Aehren . . . . . 14.
12. Blüten in kugeligen Köpfchen, mit einer aus 3—6 Schuppen bestehenden Blütenhülle versehen . . . . . *Sparganium,* **Sparganiaceae,** S. 5.
— Blüten in Kolben, ohne Blütenhülle, aber häufig von Haaren umgeben . . . . . 13.
13. Grundachse kriechend. Blätter sitzend, streifnervig. Kolben auf langem, am Grunde beblätterten Stiel, von einem abfälligen Scheidenblatt gestützt. Männlicher Blütenstand endständig, von dem weiblichen, wenigstens in der Jugend, durch ein Scheidenblatt getrennt. Blüten, wenigstens die weiblichen, von Haaren umgeben. Narbe spatelförmig oder linealisch. Samenanlage hängend. Frucht trocken, spät aufspringend . . . . *Typha,* **Typhaceae,** S. 4.
— Grundachse knollig. Blätter lang gestielt, fiedernervig. Kolben auf kurzem, blattlosen Stiel, von einem bleibenden (verwelkenden oder schwindenden), am Grunde röhrigen Scheidenblatt umschlossen. Männlicher Blütenstand von einem Anhängsel des Kolbens überragt, von dem weiblichen durch unfruchtbare Blüten, aber kein Scheidenblatt getrennt. Blüten nicht von Haaren umgeben. Narbe mehr oder weniger kopfig. Samenanlage aufrecht. Frucht beerenartig . . . . . *Biarum,* **Araceae,** S. 39.
14. Wasserpflanzen. Staubbeutel fast sitzend; Mittelband mit grannen- oder blattförmigem Anhängsel. Griffel kurz, mit schildförmiger oder breit-pinselförmiger Narbe. Frucht eine Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe . **Potamogetonaceae,** S. 5
— Landpflanzen. Staubbeutel auf deutlichem Staubfaden; Mittelband ohne Anhängsel. Griffel lang, mit linealischer Narbe. Frucht eine Schliessfrucht. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . **Gramineae,** S. 12.



Digitized by Google

15. (9.) Blätter gezähnt. Blüten eingeschlechtig, einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln. Blütenhülle der männlichen Blüten doppelt, röhrig. Samen ohne Nährgewebe, aufrecht . *Najas*, **Najadaceae**, S. 7.

— Blätter ganzrandig. Blüten eingeschlechtig und in Aehren, oder vielehig oder zwitterig. Blütenhülle einfach, aus mehreren Schuppen oder Borsten bestehend, oder fehlend. Samen mit Nährgewebe, selten ohne solches, dann aber hängend oder seitlich befestigt . . . . . 16.

16. Salzwasserpflanzen. Blüten in Kolben mit hängender Samenanlage und 2 Narben, oder in Aehren mit seitlich befestigter Samenanlage und 1 vielteiligen, pinselförmigen Narbe. Blütenstaubkörner fadenförmig. Samen ohne Nährgewebe . . . . **Potamogetonaceae**, S. 5.

— Land-, Sumpf- oder Süsswasserpflanzen. Blüten in verschieden zusammengestellten, selten einzelnstehenden Aehrchen. Samenanlage aufrecht oder seitlich befestigt. Narben 2—3. Blütenstaubkörner kugelig. Samen mit reichlichem Nährgewebe . 17.

17. Keimling vom unteren Teil des Nährgewebes umschlossen. Same und Samenanlage am Grunde befestigt, aufrecht, von der Frucht- und Fruchtknotenwandung frei. Griffel 1, mit 2—3 Narben. Staubbeutel am Grunde befestigt. Blattscheiden der stengelständigen und inneren grundständigen Blätter geschlossen, meist ohne Blatthäutchen. Stengel meist 3 kantig, ausgefüllt und ohne Knoten . . . . . **Cyperaceae**, S. 36.

— Keimling am Rand des Nährgewebes, ausserhalb desselben gelegen. Same und Samenanlage seitlich, aber oft nahe am Grunde befestigt, aufsteigend, meist mit der Frucht-, beziehungsweise Fruchtknotenwandung verwachsen. Griffel 2 oder 1 mit 2 Narben. Staubbeutel meist am Rücken befestigt. Blattscheiden fast immer gespalten und an ihrem oberen Ende mit einem Blatthäutchen versehen. Stengel meist stielrund und zwischen den Knoten hohl . . . . . **Gramineae**, S. 12.

18. (8.) Blüten ohne Blütenhülle . . . . . 19.

— Blüten mit 6 blätteriger Blütenhülle . . . . . 20.

19. Schwimmende Wasserpflänzchen ohne deutliche Gliederung in Stamm und Blätter. Blüten zu 3 in seitlichen Taschen der Sprosse . . . . . **Lemnaceae**, S. 42.

Digitized by Google

— Land- oder Sumpfpflanzen. Stamm und Blätter deutlich gesondert. Blüten in Kolben . . . . . **Araceae**, S. 39.

20. Staubblätter, wenigstens die äusseren, von einander und von der Blütenhülle frei. Staubbeutel am Grunde befestigt. Griffel mit 3 langen Narben . . . . . **Juncaceae**, S. 44.

— Staubblätter untereinander oder mit dem Grund der Blätter der Blütenhülle verwachsen. Staubbeutel am Rücken befestigt. Griffel mit 1 Narbe oder mit 3 kurzen Narben . . . . . **Liliaceae**, S. 44.

21. (7.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 22.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 26.

22. Fruchtknotenfächer 2. Narben 2. Blüten in vielblütigen Köpfchen . . . . . 23.

— Fruchtknotenfächer 3—6. Narben 3—6 oder 1. Blüten einzeln oder in Aehren, Trauben, Dolden, Trugdolden oder 2—3 blütigen Köpfchen . . . . . 24.

23. Köpfchen eingeschlechtig; die unteren weiblich, die oberen männlich. Blütenhülle aus 3—6 Schuppen bestehend. Staubbeutel am Grunde befestigt. Samenanlage umgewendet. Frucht eine Steinfrucht . . . . . *Sparganium*, **Sparganiaceae**, S. 5.

— Köpfchen zweigeschlechtig, aus inneren männlichen und äusseren weiblichen Blüten gebildet. Blütenhülle aus 2 äusseren und 2 inneren kronartigen Abschnitten bestehend. Staubbeutel am Rücken befestigt. Samenanlage geradläufig. Frucht eine Kapsel . . . . . *Eriocaulon*, **Eriocaulonaceae**, S. 43.

24. Blüten in Aehren oder Trauben. Staubbeutel aussen aufspringend. Samenanlagen grundständig. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Triglochin*, **Juncaginaceae**, S. 8.

— Blüten einzeln oder in Köpfchen, Dolden oder Trugdolden. Staubbeutel innen aufspringend. Samenanlagen hängend oder seitlich befestigt. Samen mit Nährgewebe . . . . . 25.

25. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Staubblätter zum Teil unfruchtbar. Narbe 1. Nährgewebe mehlig . . . *Commelina*, **Commelinaceae**, S. 44.

— Blütenhülle mehr oder weniger kronartig. Staubblätter alle fruchtbar. Narben 3. Nährgewebe fleischig oder knorpelig . **Liliaceae**, S. 44.

Digitized by Google

26. Blüten in Kolben. Blütenhülle kelchartig. Narbe 1, sitzend, ungeteilt . . . . . *Acorus*, **Araceae**, S. 39.
— Blüten nicht in Kolben. Blütenhülle meist kronartig. Narbe 1, auf deutlichem Griffel, oder Narben mehrere . . . . . 27.
27. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden, 6 blätterig; Krone blau. Nährgewebe mehlig . *Commelina*, **Commelinaceae**, S. 44.
— Blütenhülle mit gleichartigen oder ziemlich gleichartigen Abschnitten, selten in Kelch und Krone geschieden, aber 8—12-blätterig und grünlich. Nährgewebe fleischig, knorpelig oder hornig . . . . . 28.
28. Blätter der Blütenhülle spelzenartig, aber bisweilen gefärbt. Griffel 1, mit 3 langen, fädlichen, meist gedrehten Narben. Keine Zwiebel . . . . . *Juncus*, **Juncaceae**, S. 44.
— Blätter der Blütenhülle mehr oder weniger kronartig. Griffel 3—5 oder 1 mit 1 Narbe oder mit 3 kurzen, seltener 3 langen Narben; in letzterem Falle Zwiebelgewächse . **Liliaceae**, S. 44.
29. (6.) Samenanlage in jedem Fruchtknoten 1 . . . . . 30.
— Samenanlagen in jedem Fruchtknoten 2 oder mehr . . 32.
30. Holzgewächse. Blätter geteilt. Blätter der Blütenhülle 6 oder mehr, gleichartig, lederig. Samen mit Nährgewebe . . . . **Palmae**, S. 38.
— Kräuter. Blätter ungeteilt. Blätter der Blütenhülle 6, die äusseren kelchartig, die inneren kronartig, oder 3—4, oder 0. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 31.
31. Blütenhülle aus 3 kelchartigen und 3 kronartigen Blättern bestehend. Staubblätter 6 oder mehr. Samenanlage grundständig . . . . . **Alismaceae**, S. 8.
— Blütenhülle mit 3—4 kelchartigen Abschnitten oder ungeteilt oder fehlend. Staubblätter 1—4. Samenanlage hängend oder seitlich befestigt . . . . . **Potamogetonaceae**, S. 5.
32. Blütenhülle kelchartig, gelblich-grün. Samenanlagen grundständig . . . . . *Scheuchzeria*, **Juncaginaceae**, S. 8.
— Blütenhülle kronartig oder in Kelch und Krone geschieden; alle oder die inneren Abschnitte rosenrot oder weiss. Samenanlagen wandständig . . . . . 33.
33. Pflanzen ohne Milchsaft. Blätter linealisch. Blütenhülle kronartig. Staubblätter 9. Samenanlagen zahlreich, fast die ganze

Digitized by Google

Innenwand des Fruchtknotens bedeckend. Früchtchen der Länge nach aufspringend. Samen mit geradem Keimling . . *Butomus*, **Butomaceae**, S. 10.

— Pflanzen mit Milchsaft. Blätter lanzettlich bis herzförmig. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Staubblätter 6. Samenanlagen wenige, nur an der Bauchnaht des Fruchtknotens eingefügt. Früchtchen der Quere nach oder nicht aufspringend. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . . *Damasonium*, **Alismaceae**, S. 8.

34. (5.) Fruchtknoten 1fächerig, bisweilen unvollkommen 6fächerig 35.

— Fruchtknoten 3fächerig . . . . . 37.

35. Wasserpflanzen. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle regelmässig, mehr oder weniger deutlich in Kelch und Krone geschieden. Frucht unregelmässig oder nicht aufspringend . . **Hydrocharitaceae**, S. 11.

— Land- oder Sumpfpflanzen. Blüten zwitterig. Blütenhülle regelmässig und kronartig, oder unregelmässig. Frucht mit Längsspalten oder Klappen aufspringend . . . . . 36.

36. Blüten regelmässig. Staubblätter 3, nicht mit dem Griffel verwachsen. Samen mit Nährgewebe . . . . . *Hermodactylus*, **Iridaceae**, S. 59.

— Blüten unregelmässig. Staubblätter 1—2, mit dem Griffel verwachsen. Samen ohne Nährgewebe . . **Orchidaceae**, S. 61.

37. Blätter herzförmig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 . . . . . **Dioscoreaceae**, S. 59.

— Blätter nicht herzförmig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehr als 2 . . . . . 38.

38. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Fruchtbares Staubblatt 1 . . . . . *Canna*, **Cannaceae**, S. 61.

— Blütenhülle kronartig. Fruchtbare Staubblätter 3—6 . 39.

39. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Fruchtbare Staubblätter 5 . . . . . *Musa*, **Musaceae**, S. 61.

— Blüten zwitterig. Fruchtbare Staubblätter 3 oder 6 . . 40.

40. Staubblätter 3. Staubbeutel nach aussen gewendet . . . . **Iridaceae**, S. 59.

— Staubblätter 6. Staubbeutel nach innen gewendet . . . . **Amaryllidaceae**, S. 56.

Digitized by Google

41. (4.) Blütenhülle fehlend oder einfach (gleichartig) oder aus Kelch und getrenntblätteriger Krone bestehend. Kronblätter fehlend oder völlig getrennt, selten an der Spitze oder in der Mitte zusammenhängend, am Grund aber getrennt. (Archichlamydeae) . . . . . 42.
— Blütenhülle aus Kelch und vereintblätteriger Krone bestehend. Kronblätter am Grund oder auch höher hinauf untereinander verwachsen. (Metachlamydeae v. Sympetalae) . . 263.

42. Blütenhülle fehlend oder einfach (gleichartig), seltener aus 2—6 ein wenig ungleichartigen Abschnitten bestehend. (Apetalae) . . . . . 43.
— Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden, seltener aus 8 oder mehr fast gleichartigen Abschnitten bestehend. (Choripetalae) . . . . . 121.

43. Fruchtknoten oberständig oder nackt . . . . . 44.
— Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig . . . 96.

44. Fruchtknoten 1 . . . . . 45.
— Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt . . . . . 94.

45. Fruchtknoten 1fächerig . . . . . 46.
— Fruchtknoten 2- oder mehrfächerig . . . . . 78.

46. Samenanlage 1 . . . . . 47.
— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 71.

47. Narbe 1, ungeteilt, schwach gelappt oder vielteilig (mehr oder weniger pinselförmig). Griffel 1 oder 0 . . . . . 48.
— Narben in den weiblichen und zwitterigen Blüten 2—5, getrennt oder am Grunde vereinigt. Griffel 1—5 oder 0 . 60.

48. Staubblätter 1—6 . . . . . 49.
— Staubblätter 8 oder mehr . . . . . 57.

49. Nebenblätter fehlend . . . . . 50.
— Nebenblätter vorhanden . . . . . 54.

50. Blütenhülle in der Knospenlage klappig . . . . . 51.
— Blütenhülle in der Knospenlage dachig oder in den weiblichen Blüten fehlend . . . . . 53.

51. Blütenhülle 5lappig. Staubfäden am Grunde verwachsen. Same mit gekrümmtem Keimling . . . . . *Boerhavia*, **Nyctaginaceae**, S. 93.
— Blütenhülle 2—4lappig oder -teilig. Staubfäden getrennt. Same mit geradem Keimling . . . . . 52.

Digitized by Google

52. Kräuter oder Halbsträucher. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend. Samenschale häutig . . . . . **Urticaceae**, S. 77.
— Sträucher oder Bäume. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd, oder mehr. Samenschale krustig oder holzig . . . . . **Elaeagnaceae**, S. 186.
53. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter wohlentwickelt. Staubfäden am Grunde verwachsen. Samenanlage von der Spitze des langen Nabelstranges herabhängend . **Amarantaceae**, S. 91.
— Kräuter mit auf den Stiel beschränkten Blättern, Sträucher oder Bäume. Staubfäden getrennt. Samenanlage fast sitzend . **Chenopodiaceae**, S. 83.
54. Sträucher oder Bäume. Blüten eingeschlechtig. Samenanlage hängend. Keimling gekrümmt, mit nach oben gerichtetem Würzelchen . . . . . **Moraceae**, S. 75.
— Kräuter oder Halbsträucher. Samenanlage aufrecht oder aufsteigend, selten hängend, dann aber Blüten zwitterig. Keimling gerade, selten etwas gekrümmt, aber mit unterem Würzelchen . . . . . 55.
55. Blätter einfach, ungeteilt, ganzrandig. Blütenhülle 5teilig. Samenanlage aufrecht, umgewendet. Same mit mehligem Nährgewebe . . . . . *Illecebrum*, **Caryophyllaceae**, S. 96.
— Blätter gezähnt, gelappt—geteilt oder zusammengesetzt. Blütenhülle 3—4lappig oder -teilig, selten 5lappig. Samenanlage aufrecht und geradläufig oder fast so, oder hängend. Same mit fleischigem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . 56.
56. Blüten eingeschlechtig. Same mit Nährgewebe. Blätter gegenständig, selten wechselständig, dann aber Blütenhülle 3zähnig oder fehlend . . . . . **Urticaceae**, S. 77.
— Blüten zwitterig. Samen ohne Nährgewebe. Blätter wechselständig. Blütenhülle 4—5lappig . . . . **Rosaceae**, S. 139.
57. (48.) Wasserpflanzen. Blätter quirlig. Blütenhülle klappig. Staubblätter unterständig . . . . . *Ceratophyllum*, **Ceratophyllaceae**, S. 105.
— Landpflanzen. Blätter wechselständig. Blütenhülle dachig. Staubblätter umständig . . . . . 58.
58. Blätter gefiedert und mit Nebenblättern versehen . . . . . *Sanguisorba*, **Rosaceae**, S. 139.
— Blätter einfach, ungeteilt, ohne Nebenblätter . . . . . 59.

Digitized by Google

59. Blüten in Dolden oder Rispen. Staubblätter 9—14, sehr selten 8. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Samenschale häutig . . . . . **Lauraceae**, S. 110.
— Blüten in Köpfchen oder Trauben, oder einzelnstehend. Staubblätter 8. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samenschale krustig . . . . . **Thymelaeaceae**, S. 185.
60. (47.) Kräuter oder Halbsträucher . . . . . 61.
— Sträucher oder Bäume . . . . . 66.
61. Blütenhülle der männlichen Blüten klappig, der weiblichen fehlend. Same ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. Blüten, alle oder die männlichen, in Köpfchen . . . . . **Compositae**, S. 286.
— Blütenhülle der männlichen Blüten dachig, der weiblichen und zwitterigen dachig oder fehlend. Same mit Nährgewebe oder mit gekrümmtem Keimling . . . . . 62.
62. Samenanlage von der Spitze des Faches herabhängend. Blätter gezähnt, gelappt oder geteilt, mit freien Nebenblättern versehen . . . . . **Moraceae**, S. 75.
— Samenanlage grundständig oder an einem grundständigen Nabelstrang befestigt. Blätter ganzrandig oder ohne Nebenblätter oder mit röhrenförmig verwachsenen Nebenblättern versehen . 63.
63. Samenanlage geradläufig. Narben an der Spitze der Griffeläste. Staubblätter meist 6—9. Nebenblätter in eine Röhre verwachsen, sehr selten fehlend, dann aber Blütenhülle 3spaltig und Staubblätter deutlich umständig . . **Polygonaceae**, S. 81.
— Samenanlage krummläufig oder umgewendet. Narben meist an der Innenseite der Griffeläste herablaufend. Staubblätter meist 1—5. Nebenblätter meist fehlend. Blätter der Blütenhülle 4—5, selten weniger, dann aber Staubblätter unterständig oder fast so . . . . . 64.
64. Nebenblätter meist vorhanden, aber bisweilen sehr klein, seltener fehlend, dann aber Staubblätter 10 oder deutlich umständig. Blätter gegenständig . . . . . **Caryophyllaceae**, S. 96.
— Nebenblätter fehlend. Staubblätter 1—5, meist unterständig oder fast so, selten deutlich umständig, dann aber Blätter wechselständig oder fehlend . . . . . 65.
65. Blütenhülle häutig bis trockenhäutig. Blüten mit Vorblättern, einhäusig oder vielehig, ohne unfruchtbare Staubblätter . . *Amarantus*, **Amarantaceae**, S. 91.

Digitized by Google

— Blütenhülle meist krautig, lederig oder fleischig, seltener häutig oder trocken, dann aber Blüten entweder ohne Vorblätter (wenigstens die männlichen) oder zwitterig oder mit unfruchtbaren Staubblättern versehen . . . . **Chenopodiaceae,** S. 83.

66. (60.) Nebenblätter fehlend . . . . . 67.
— Nebenblätter vorhanden . . . . . 69.

67. Blätter zusammengesetzt, meist gefiedert. Narben 3. Blüten zweihäusig . . . . . *Pistacia,* **Anacardiaceae,** S. 172.
— Blätter einfach und ungeteilt, oder fehlend. Narben 2 seltener 3, dann aber Blüten zwitterig oder vielehig . . 68.

68. Blütenhülle in den Blüten beider Geschlechter fehlend, aber in den weiblichen Blüten 2—4 Vorblätter vorhanden. Samenanlage geradläufig . . . . . *Myrica,* **Myricaceae,** S. 71.
— Blütenhülle in den männlichen und zwitterigen Blüten vorhanden, in den weiblichen bisweilen fehlend. Samenanlage krummläufig . . . . . **Chenopodiaceae,** S. 83.

69. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd, oder mehr. Griffel 2—4, mit endständigen Narben. Samenanlage aufrecht, geradläufig. Same mit mehligem Nährgewebe . . . . . **Polygonaceae,** S. 81.
— Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend, oder weniger. Griffel 1—2, mit Längsnarben. Samenanlage hängend, umgewendet oder halbumgewendet. Same mit fleischigem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . 70.

70. Blüten einzeln oder in Büscheln. Same ohne Nährgewebe . **Ulmaceae,** S. 74.
— Blüten in Aehren (Scheinähren) oder auf becherförmigem Blütenboden. Same mit Nährgewebe . . . **Moraceae,** S. 75.

71. (46.) Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Griffel 1 oder 0.*) . 72.
— Narben 2—5. Griffel 1—5 . . . . . 77.

72. Blütenhülle in der Knospe klappig, aber mit einem Aussenkelch versehen. Fruchtknoten am Grunde gefächert. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Lythraceae,** S. 186.

---

*) Man vergleiche auch die zu den Monocotyledoneae gehörigen, aber meist netznervige Blätter tragenden *Araceae,* welche jedoch keine Blütenhülle besitzen.

Digitized by Google

— Blütenhülle in der Knospe dachig. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Samen mit Nährgewebe . . . . . 73.

73. Blätter gegenständig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und mit ihnen abwechselnd. Samenanlagen auf einer freien mittelständigen Samenleiste . . . . . *Glaux*, **Primulaceae**, S. 220.

— Blätter wechselständig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle und ihnen gegenüberstehend, oder mehr. Samenanlagen an einer grund- oder wandständigen Samenleiste . 74.

74. Bäume. Blütenhülle vereintblätterig. Staubblätter umständig . **Leguminosae**, S. 146.

— Kräuter. Blütenhülle getrenntblätterig. Staubblätter unterständig . . . . . 75.

75. Blätter ungeteilt. Staubblätter 5. Staubfäden unten verwachsen . . . . . *Celosia*, **Amarantaceae**, S. 91.

— Blätter gelappt bis zerschnitten. Staubblätter 6 oder mehr. Staubfäden getrennt . . . . . 76.

76. Staubblätter 6. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Samenanlagen grundständig . . . *Leontice*, **Berberidaceae**, S. 109.

— Staubblätter zahlreich. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samenanlagen wandständig . **Ranunculaceae**, S. 105.

77. (71.) Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig. Blütenhülle 4—5 blätterig oder -lappig. Samenanlagen grundständig oder an einer freien, mittelständigen Samenleiste. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Caryophyllaceae**, S. 96.

— Sträucher oder Bäume. Blätter wechselständig. Blütenhülle fehlend, aber eine becherförmige oder auf 1—2 Schuppen beschränkte Scheibe vorhanden. Samenanlagen an mehreren wandständigen Samenleisten. Samen ohne Nährgewebe . . . **Salicaceae**, S. 71.

78. (45.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 79.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 87.

79. Narbe 1, ungeteilt oder ausgerandet. Griffel 1 oder 0. Kräuter oder Halbsträucher. Blütenhülle 4teilig . . . . *Lepidium*, **Cruciferae**, S. 114.

— Narben 2 oder mehr. Griffel 1 oder mehrere oder 0. Krautige Gewächse (Kräuter oder Halbsträucher) mit 5teiliger oder

Digitized by Google

4—5 lappiger Blütenhülle oder ohne Blütenhülle, oder Holzgewächse . . . . . 80.

80. Nebenblätter fehlend . . . . . 81.
— Nebenblätter vorhanden . . . . . 84.

81. Staubblätter 3—4 . . . . . **Empetraceae**, S. 171.
— Staubblätter 1—2 oder mehr als 4 . . . . . 82.

82. Fruchtknotenfächer und Narben je 7—12. Samenanlagen grundständig. Samen mit mehligem Nährgewebe . . . . . *Phytolacca*, **Phytolaccaceae**, S. 94.
— Fruchtknotenfächer und Narben je 2—6. Samenanlagen hängend. Samen mit fleischigem Nährgewebe . . . . . 83.

83. Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 1, 3—6spaltig, oder 3.*) Staubblatt 1, aber 5 oder mehr männliche Blüten mit 1 weiblichen zu einer scheinbar zwitterigen Blüte vereinigt, oder Staubblätter zahlreich. Blütenhülle 3—5teilig oder fehlend . **Euphorbiaceae**, S. 168.
— Fruchtknoten 4fächerig. Griffel 2. Staubblatt 1. Blüten einzeln oder zu 2—3 . . . . . *Callitriche*, **Callitrichaceae**, S. 170.

84. Blüten eingeschlechtig, aber bisweilen scheinbar zwitterig durch Vereinigung von mehreren männlichen Blüten mit einer gestielten weiblichen mit 3fächerigem Fruchtknoten innerhalb einer gemeinsamen Hülle . . . . . 85.
— Blüten zwitterig oder vielehig. Fruchtknoten 2fächerig oder sitzend . . . . . 86.

85. Blütenhülle der männlichen Blüten klappig oder fehlend. Staubblätter mehr als 4 oder nur 1. Samen mit Nährgewebe **Euphorbiaceae**, S. 168.
— Blütenhülle der männlichen Blüten dachig. Staubblätter 2—4. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Betulaceae**, S. 72.

86. Blütenhülle klappig. Staubblätter mit den Abschnitten derselben abwechselnd. Samenanlagen aufrecht. Samen mit Nährgewebe **Rhamnaceae**, S. 176.
— Blütenhülle dachig. Staubblätter den Abschnitten derselben gegenüberstehend. Samenanlagen hängend. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Ulmus*, **Ulmaceae**, S. 74.

---

*) Man vergleiche auch die zu den Monocotyledoneae gehörige, aber netznervige Blätter tragende Liliacee *Smilax* mit 6teiliger Blütenhülle.

Digitized by Google

87. (78.) Griffel oder sitzende Narben 1—2 . . . . . 88.
— Griffel 3—10 . . . . . 91.
88. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten zwitterig . . . . 89.
— Sträucher oder Bäume. Blüten eingeschlechtig oder vielehig . 90.
89. Blütenhülle getrenntblätterig, in der Knospe dachig. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . . **Cruciferae**, S. 114.
— Blütenhülle vereintblätterig, in der Knospe klappig, aber meist mit einem Aussenkelch versehen. Samen mit geradem Keimling . . . . . **Lythraceae**, S. 186.
90. Blütenhülle fehlend. Samenanlagen hängend. Samen mit Nährgewebe . . . . . *Fraxinus*, **Oleaceae**, S. 226.
— Blütenhülle vorhanden, 4—6teilig. Samenanlagen aufsteigend. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Acer*, **Aceraceae**, S. 175.
91. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten zwitterig . . . . 92.
— Sträucher oder Bäume. Blüten eingeschlechtig . . . . 93.
92. Blätter ungeteilt. Unfruchtbare Staubblätter pfriemlich oder fehlend. Keimling das mehlige Nährgewebe einschliessend . **Aizoaceae**, S. 94.
— Blätter zerschnitten. Unfruchtbare Staubblätter (Honigblätter) 2spaltig. Keimling am Grund des fleischigen Nährgewebes . *Nigella*, **Ranunculaceae**, S. 105.
93. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Männliche Blüten mit 4 Blütenhüllblättern und 4 Staubblättern. Staubbeutel innen aufspringend . . . . . *Buxus*, **Buxaceae**, S. 171.
— Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen. Männliche Blüten mit 5—6 Blütenhüllblättern und 5—6 Staubblättern. Staubbeutel aussen aufspringend . . . . . *Securinega*, **Euphorbiaceae**, S. 168.
94. (44.) Bäume. Blüten einhäusig. Blütenhülle undeutlich. Samenanlagen geradläufig. Samen mit geringem Nährgewebe . . . *Platanus*, **Platanaceae**, S. 139.
— Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Blüten zwitterig, vielehig oder zweihäusig. Blütenhülle deutlich. Samenanlagen umgewendet. Samen mit reichlichem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . 95.
95. Blütenhülle getrenntblätterig. Staubblätter unterständig. Staubbeutel aussen oder seitlich aufspringend. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . **Ranunculaceae**, S. 105.

Digitized by Google

— Blütenhülle vereintblätterig. Staubblätter umständig. Staubbeutel innen aufspringend. Samen ohne Nährgewebe . . . **Rosaceae,** S. 139.

96. (43.) Fruchtknoten 1fächerig (bei den *Loranthaceae* mit ungeteiltem Griffel ohne deutliches Fach) . . . . . 97.

— Fruchtknoten 2- oder mehrfächerig (bei den *Betulaceae* und *Fagaceae* mit 2—6 Griffeln anfangs ohne deutliche Fächer) . 111.

97. Samenanlage 1 oder *(Loranthaceae)* Samenanlagen von der Masse des Fruchtknotens nicht gesondert . . . . . 98.

— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 107.

98. Narbe 1, ungeteilt. Griffel 1 oder 0 . . . . . 99.

— Narben 2—5. Griffel 1—5 oder 0 . . . . . 103.

99. Staubblatt 1. Samenanlage hängend . . . . . 100.

— Staubblätter 2 oder mehr. Samenanlage aufrecht oder von der Masse des Fruchtknotens nicht deutlich geschieden . 101.

100. Rötliche Wurzelschmarotzer. Blüten in kolbenförmigen Blütenständen. Blütenhülle mit 1—8 Abschnitten. Same mit dicker Schale, ohne Nährgewebe . *Cynomorium,* **Cynomoriaceae,** S. 192.

— Grüne Wasserpflanzen. Blüten einzeln in den Blattachseln. Blütenhülle mit ungeteiltem, wenig vorragenden Saum. Same mit häutiger Schale, mit Nährgewebe versehen . . . . . *Hippuris,* **Halorrhagidaceae,** S. 191.

101. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle (2—6) und ihnen gegenüberstehend. Samenanlagen von der Masse des Fruchtknotens nicht deutlich geschieden. Auf Bäumen schmarotzende Sträucher . . . . . **Loranthaceae,** S. 78.

— Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, aber mit ihnen abwechselnd, oder mehr. Samenanlage aufrecht. Meist Kräuter oder Halbsträucher . . . . . 102.

102. Staubblätter 2—5. Same mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe. Blüten meist in Köpfchen . . **Compositae,** S. 286.

— Staubblätter 9—30. Same mit gekrümmtem Keimling und mit Nährgewebe. Blüten einzeln oder zu 2—4 . . . . . *Cynocrambe,* **Cynocrambaceae,** S. 93.

103. Staubblätter 8 oder mehr. Blätter gefiedert. Blüten in Aehren oder Kätzchen . . . . . *Juglans,* **Juglandaceae,** S. 72.

— Staubblätter 2—5. Blätter einfach, ungeteilt oder gelappt, seltener geteilt oder zerschnitten, dann aber Blüten in Köpfchen oder Büscheln . . . . . 104.

Digitized by Google

104. Staubblätter weniger als Abschnitte der Blütenhülle. Samenanlage hängend . . . . . **Valerianaceae**, S. 276.
— Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle. Samenanlage aufrecht oder aufsteigend . . . . . 105.

105. Blütenhülle mehr oder weniger kelchartig, in der Knospe dachig. Staubblätter den Abschnitten der Blütenhülle gegenüberstehend . . . . . **Chenopodiaceae**, S. 83.
— Blütenhülle mehr oder weniger kronartig, in der Knospe klappig. Staubblätter mit den Abschnitten der Blütenhülle abwechselnd . . . . . 106.

106. Staubbeutel getrennt. Narben kopfig. Same mit Nährgewebe. Blüten in Trugdolden . . . . . **Rubiaceae**, S. 272.
— Staubbeutel zusammenhängend. Narben selten kopfig. Same ohne Nährgewebe. Blüten meist in Köpfchen . . . . . **Compositae**, S. 286.

107. (97.) Samenanlagen 2—4, von der Spitze einer mittelständigen Samenleiste herabhängend. Staubblätter 3—5 . . . . . **Santalaceae**, S. 79.
— Samenanlagen zahlreich, an mehreren wandständigen Samenleisten befestigt. Staubblätter 6—12 . . . . . 108.

108. Griffel 1, ungeteilt, mit 1 oder mehreren Narben . . 109.
— Griffel 2 oder 3, getrennt . . . . . 110.

109. Pflanzen von gelber oder roter Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten eingeschlechtig. Blütenhülle regelmässig 4lappig, in der Knospe dachig. Staubbeutel 8. Narbe 1, 8—10lappig. Samenleisten 8—10. Frucht eine Beere . . . *Cytinus*, **Rafflesiaceae**, S. 81.
— Pflanzen von grüner Farbe. Blätter wohlentwickelt. Blüten zwitterig. Blütenhülle ganzrandig, unregelmässig gelappt oder regelmässig 3lappig, in der Knospe klappig. Staubbeutel 6 oder 12. Narben 6. Samenleisten 6. Frucht eine Kapsel . . . . . **Aristolochiaceae**, S. 80.

110. Blätter ungeteilt. Blüten zwitterig. Griffel 2, sehr selten 3; Narben ungeteilt. Samen mit Nährgewebe . . . . . *Chrysosplenium*, **Saxifragaceae**, S. 137.
— Blätter zerschnitten oder gefiedert. Blüten eingeschlechtig. Griffel 3; Narben 2teilig. Samen ohne Nährgewebe . . . *Datisca*, **Datiscaceae**, S. 184.

Digitized by Google

111. (96.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 112.
— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 117.

112. Griffel 1, ungeteilt, mit 3, selten 1—2 Narben. Fruchtknoten mit 1 fruchtbaren und 2 leeren Fächern. Staubblätter weniger als Abschnitte der Blütenhülle . . . . . **Valerianaceae**, S. 276.
— Griffel 2—9, getrennt oder teilweise verwachsen. Fruchtknoten mit 3—9 fruchtbaren Fächern oder 2 fächerig. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle oder mehr . . . . . 113

113. Griffel oder Griffeläste und Fruchtknotenfächer je 2. Staubblätter ebensoviel wie Abschnitte der Blütenhülle oder Blütenhülle fehlend . . . . . 114.
— Griffel oder Griffeläste und Fruchtknotenfächer je 3—9. Staubblätter doppeltsoviel als Abschnitte der Blütenhülle oder mehr. Blütenhülle vorhanden . . . . . 116.

114. Blätter gegenständig oder quirlig. Blütenhülle vereintblätterig, 3—5 lappig, mehr oder weniger kronartig. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend . . . . . **Rubiaceae**, S. 272.
— Blätter wechselständig. Blütenhülle getrenntblätterig oder wenig vorragend oder fehlend. Samenanlagen hängend . 115.

115. Blüten in Aehren oder Kätzchen, die weiblichen bisweilen in Köpfchen. Blütenhülle in den männlichen Blüten fehlend, in den weiblichen wenig vorragend. Frucht eine Schliessfrucht. Samen ohne Nährgewebe . . . **Betulaceae**, S. 72.
— Blüten in Dolden oder Köpfchen. Blütenhülle in allen Blüten vorhanden, 5 teilig, mehr oder weniger kronartig. Frucht eine Spaltfrucht. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Umbelliferae**, S. 192.

116. Griffel und Fruchtknotenfächer je 3—5. Staubblätter doppeltsoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, 8—12. Blüten in endständigen Knäueln. Blätter zerschnitten . . . . . *Adoxa*, **Adoxaceae**, S. 276.
— Griffel und Fruchtknotenfächer je 7—9. Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Abschnitte der Blütenhülle, 16—20. Blüten einzeln in den Blattachseln. Blätter ungeteilt . . *Tetragonia*, **Aizoaceae**, S. 94.



Digitized by Google

117. (111.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2. Blüten eingeschlechtig.*) Frucht eine Nuss. Sträucher oder Bäume . . . . . **Fagaceae,** S. 73.
— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens zahlreich. Blüten zwitterig. Frucht eine Kapsel . . . . . 118.

118. Staubblätter 4. Nebenblätter vorhanden, aber klein und abfällig . . . . . *Ludwigia,* **Onagraceae,** S. 188.
— Staubblätter 6 oder mehr. Nebenblätter fehlend . . . 119.

119. Staubblätter 6 oder 12. Staubbeutel nach aussen gewendet. Samen mit fleischigem Nährgewebe . **Aristolochiaceae,** S. 80.
— Staubblätter zahlreich. Staubbeutel nach innen gewendet. Samen mit mehligem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . 120.

120. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter der Blütenhülle mehr oder weniger getrennt. Kronblattartige unfruchtbare Staubblätter zahlreich. Griffel oder Narben mehrere. Samen mit Nährgewebe . . . . *Mesembryanthemum,* **Aizoaceae,** S. 94.
— Bäume. Blätter der Blütenhülle mützenförmig verwachsen. Kronblattartige unfruchtbare Staubblätter fehlend. Griffel und Narbe 1. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Eucalyptus,* **Myrtaceae,** S. 188.

121. (42.) Fruchtknoten oberständig oder grösstenteils oberständig . . . . . 122.
— Fruchtknoten unterständig, grösstenteils unterständig oder halbunterständig . . . . . 233.

122. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt . . . . . 123.
— Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde, aber nicht bis zur Mitte verwachsen. Griffel 2 oder mehr, am Grunde getrennt, weiter oben bisweilen zusammenhängend . . . . . 220.

123. Fruchtknoten 1 fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert. 124.
— Fruchtknoten vollkommen 2- oder mehrfächerig . . . 161.

124. Samenanlage 1 . . . . . 125
— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 133.

125. Griffel 1, mit 1, 2 oder 4 Narben . . . . . 126.
— Griffel 3 oder 5, getrennt oder am Grunde verwachsen . 130.

---

*) Man vergleiche auch die zu den Monocotyledoneae gehörigen, aber netznervige Blätter tragenden *Dioscoreaceae* mit krautigem Stengel.

Digitized by Google

126. Blüten regelmässig . . . . . 127.
— Blüten deutlich unregelmässig . . . . . 129.
127. Nebenblätter fehlend. Staubblätter 6, unterständig . . . **Cruciferae**, S. 114.
— Nebenblätter vorhanden. Staubblätter 1—5, umständig . 128.
128. Blätter gegenständig, ungeteilt. Kronblätter borstenförmig, mit offener Knospenlage. Griffel endständig. Same mit Nährgewebe . . . . . **Caryophyllaceae**, S. 96.
— Blätter wechselständig, gelappt—geteilt oder zusammengesetzt. Kronblätter kelchartig, mit klappiger Knospenlage. Griffel grundständig. Same ohne Nährgewebe . . . . . *Alchimilla*, **Rosaceae**, S. 139.
129. Blätter mehrfach zerschnitten. Kelch getrenntblätterig. Staubblätter 6 (oder 2 dreispaltige) . *Fumaria*, **Papaveraceae**, S. 111.
— Blätter ungeteilt, gefingert oder einfach gefiedert. Kelch vereintblätterig. Staubblätter 5, 9 oder 10 . . . . . **Leguminosae**, S. 146.
130. Griffel oder Griffeläste 5. Kelch mit klappiger oder offener Knospenlage . . . . . **Plumbaginaceae**, S. 224.
— Griffel oder Griffeläste 3. Kelch mit dachiger Knospenlage . . . . . 131
131. Kelchblätter 3. Kronblätter 3. Staubblätter 6 – 9 . . . **Polygonaceae**, S. 81.
— Kelchblätter 5. Kronblätter 5. Staubblätter 3—5 oder 10 . 132.
132. Kräuter oder Halbsträucher. Nebenblätter vorhanden. Same mit reichlichem Nährgewebe . *Corrigiola*, **Caryophyllaceae**, S. 96.
— Sträucher oder Bäume. Nebenblätter fehlend. Same mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . **Anacardiaceae**, S. 172.
133. (124.) Samenanlagen grund- oder mittelständig . . . . 134.
— Samenanlagen wandständig . . . . . 141.
134. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Griffel 1 oder 0 . . 135.
— Narben 2—5. Griffel 1—5 oder 0 . . . . . 138.
135. Krone mit klappiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend, 4—5 . . . *Vitis*, **Vitaceae**, S. 177.
— Krone mit dachiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend, aber 6, oder



Digitized by Google

mit ihnen abwechselnd, oder weniger oder mehr als Kronblätter . . . . . 136.

136. Kelchblätter hoch hinauf verwachsen, in der Knospe klappig (aber meist mit einem Aussenkelch versehen). Kronblätter deutlich umständig. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Lythraceae**, S. 186.

— Kelchblätter getrennt oder nur am Grunde verwachsen, in der Knospe dachig oder offen. Kronblätter unterständig oder fast so. Samen mit Nährgewebe . . . . . 137.

137. Kräuter mit ungeteilten Blättern. Blätter gegenständig. Blütenhülle aus 5 Kelch- und 5 Kronblättern bestehend. Staubblätter 5 . . . . . *Polycarpaea*, **Caryophyllaceae**, S. 96.

— Kräuter mit zerschnittenen oder zusammengesetzten Blättern oder Sträucher. Blätter wechselständig. Blütenhülle aus 6—9 Blättern bestehend; ausserdem noch 6 Honigblätter vorhanden. Staubblätter 6 . . . . . **Berberidaceae**, S. 109.

138. Kelchblätter 2. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und ihnen gegenüberstehend . . *Claytonia*, **Portulacaceae**, S. 95

— Kelchblätter 4—8. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, aber mit ihnen abwechselnd, oder weniger oder mehr als Kronblätter . . . . . 139.

139. Blätter gegenständig, sehr selten wechselständig aber mit Nebenblättern versehen. Samen mit meist gekrümmtem Keimling . . . . . **Caryophyllaceae**, S. 96.

— Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter. Samen mit geradem Keimling . . . . . 140.

140. Blätter lang, mit Drüsenhaaren bedeckt. Griffel fädlich, mit kopfigen Narben. Samen nicht behaart, mit reichlichem Nährgewebe . . . . . *Drosophyllum*, **Droseraceae**, S. 135.

— Blätter kurz, ohne Drüsenhaare. Griffel fädlich, mit kleinen Narben, oder kurz und dick. Samen behaart, mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . **Tamaricaceae**, S. 182.

141. (133.) Samenanlagen an 1 wandständigen (nahtständigen) Samenleiste . . . . . 142.

— Samenanlagen an 2 oder mehr wandständigen Samenleisten . . . . . 146.

142. Staubblätter 4—10 . . . . . 143.

— Staubblätter zahlreich . . . . . 145.

Digitized by Google

143. Staubblätter mehr oder weniger umständig, 5 oder 7—10, sehr selten 6, dann aber Bäume mit gefiederten Blättern. Kelch vereintblätterig . . . . . **Leguminosae,** S. 146.
— Staubblätter unterständig, 4 oder 6. Sträucher mit ungeteilten Blättern, Halbsträucher oder Kräuter. Kelch getrenntblätterig . . . . . 144.
144. Staubblätter 4 oder 6; in letzterem Falle Kronblätter 3 oder 6. Staubbeutel mit Klappen aufspringend. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . **Berberidaceae,** S. 109.
— Staubblätter 6. Kronblätter 4. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . **Cruciferae,** S. 114.
145. Kräuter. Blätter gelappt oder zerschnitten. Kelch getrenntblätterig. Kron- und Staubblätter unterständig . . . . . **Ranunculaceae,** S. 105.
— Sträucher oder Bäume. Blätter ungeteilt. Kelch vereintblätterig. Kron- und Staubblätter umständig . . . . . **Rosaceae,** S. 139.
146. Griffel 1, ungeteilt, mit 1 ungeteilten, gelappten oder geteilten Narbe, oder sitzende Narbe 1, ungeteilt oder gelappt . 147.
— Griffel 2—6, getrennt oder teilweise verwachsen mit von einander getrennten Narben, oder sitzende Narben mehrere, getrennt . . . . . 154.
147. Kronblätter 4 oder 6. Kelchblätter 2—4 . . . . . 148.
— Kronblätter 5. Kelchblätter 3 oder 5 . . . . . 151.
148. Kelchblätter 2 oder 3 . . . . . **Papaveraceae,** S. 111.
— Kelchblätter 4 . . . . . 149.
149. Staubblätter 8. Staubbeutel mit 1 Querspalt oder mit 2 endständigen Löchern aufspringend. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . **Pirolaceae,** S. 214.
— Staubblätter 4, 6 oder zahlreich. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . 150.
150. Staubblätter 6, von welchen 4 länger sind als die beiden anderen. Blätter einfach, aber oft zerschnitten, ohne Nebenblätter . . . . . **Cruciferae,** S. 114.
— Staubblätter 6, gleichlang, oder mehr oder nur 4. Blätter einfach und mit Nebenblättern versehen, oder handförmig zusammengesetzt . . . . . **Capparidaceae,** S. 134.

Digitized by Google

151. Blüten unregelmässig. Staubblätter 5 . . . . . *Viola*, **Violaceae**, S. 184.
— Blüten regelmässig. Staubblätter 10 oder mehr . . . 152.
152. Staubbeutel mit 1 Querspalt oder mit 2 endständigen Löchern aufspringend. Staubblätter 10. Samenleisten 5. Keimling sehr klein, ungeteilt . . . . . **Pirolaceae**, S. 214.
— Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Staubblätter meist zahlreich, seltener 10, dann aber Samenleisten 3. Keimling gross, mit 2 Keimblättern . . . . . 153.
153. Blätter wechselständig. Staubblätter 10. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Tamaricaceae**, S. 182.
— Blätter gegenständig, wenigstens die untersten. Staubblätter meist zahlreich. Samen mit Nährgewebe . **Cistaceae**, S. 183.
154. (146.) Kelchblätter 2—3. Kronblätter doppeltsoviel . . . **Papaveraceae**, S. 111.
— Kelchblätter 4—8. Kronblätter ebensoviel . . . . . 155.
155. Blüten unregelmässig. Krone mit offener Knospenlage . . *Reseda*, **Resedaceae**, S. 134.
— Blüten regelmässig. Krone mit dachiger Knospenlage . 156.
156. Blätter wechselständig oder alle grundständig . . . . 157
— Blätter gegenständig oder quirlig . . . . . 159.
157. Halbsträucher, Sträucher oder Bäume. Blätter am Stengel verteilt. Samen mit Haarschopf . . **Tamaricaceae**, S. 182.
— Kräuter. Blätter grundständig. Samen ohne Haarschopf . 158.
158. Blätter kahl. Blüten einzelnstehend. Staubbeutel nach innen gewendet. Narben 3—4 . *Parnassia*, **Saxifragaceae**, S. 137.
— Blätter mit Drüsenhaaren. Blüten in traubenförmigen Wickeln. Staubbeutel nach aussen gewendet. Narben 6 . . . . . *Drosera*, **Droseraceae**, S. 135.
159. Staubblätter 9 oder mehr. Samen ohne Nährgewebe . . . *Hypericum*, **Guttiferae**, S. 181.
— Staubblätter 4—6. Samen mit Nährgewebe . . . . 160.
160. Landpflanzen. Blätter gegenständig. Kelch gelappt, klappig. Griffel 1, 2—3spaltig. Nährgewebe mehlig . . . . . *Frankenia*, **Frankeniaceae**, S. 181.
— Wasserpflanzen. Blätter quirlig. Kelch geteilt, dachig. Griffel 5. Nährgewebe fleischig . . . . . *Aldrovanda*, **Droseraceae**, S. 135.

Digitized by Google

161. (123.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 162.
— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 175.
162. Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit 2 oder mehr am Grunde zusammenstossenden Narben, oder Griffel fehlend und sitzende Narbe 1, ungeteilt oder gelappt . . . . . 163.
— Griffel 2 oder mehr, getrennt oder unten verwachsen, mit am Grunde nicht zusammenstossenden, mehr oder weniger endständigen Narben . . . . . 170.
163. Staubblätter 2—6 . . . . . 164.
— Staubblätter 8 oder mehr . . . . . 168.
164. Kelch in der Knospe klappig. Kron- und Staubblätter umständig. Fruchtknoten frei oder am Grunde mit der Kelchröhre oder der Scheibe verwachsen . . . . . 165.
— Kelch in der Knospe dachig. Kron- und Staubblätter unterständig. Fruchtknoten frei . . . . . 166.
165. Kräuter. Nebenblätter fehlend. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Narbe 1. Samenanlagen hängend. Frucht eine Schliessfrucht. Samen ohne Nährgewebe . . . *Trapa*, **Hydrocaryaceae**, S. 191
— Sträucher oder Bäume. Nebenblätter vorhanden. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Narben 2—4. Samenanlagen aufrecht. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Rhamnaceae**, S. 176.
166. Sträucher mit ziemlich grossen Blättern und 4—5 zähligen Blüten. Nebenblätter vorhanden, aber sehr klein und abfällig. Kelchblätter am Grunde verwachsen. Fruchtknoten der Länge nach 4—5 fächerig . *Ilex*, **Aquifoliaceae**, S. 173.
— Sträuchlein mit kleinen Blättern und 2—3 zähligen Blüten oder Halbsträucher oder Kräuter. Nebenblätter fehlend. Kelchblätter getrennt. Fruchtknoten der Länge nach 2—3- oder 6—9 fächerig oder der Quere nach gefächert . . 167.
167. Sträuchlein. Kelch- und Kronblätter je 2—3. Frucht steinfruchtartig. Samen mit geradem Keimling und reichlichem Nährgewebe . . . . . **Empetraceae**, S. 171.
— Kräuter oder Halbsträucher. Kelch- und Kronblätter je 4. Frucht trocken. Samen mit gekrümmtem Keimling und mit geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . **Cruciferae**, S. 114.

Digitized by Google

168. Nebenblätter fehlend. Blüten unregelmässig. Staubblätter 8. Fruchtknoten 2 fächerig . . *Polygala*, **Polygalaceae**, S. 168.
— Nebenblätter vorhanden. Blüten regelmässig. Staubblätter 10 oder mehr. Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig . . . 169.

169. Kelch in der Knospe klappig. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt. Samen mit gekrümmtem Keimling und mit Nährgewebe . . . . **Malvaceae**, S. 178.
— Kelch in der Knospe dachig. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen. Samen mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe . . . . **Zygophyllaceae**, S. 164.

170. (162.) Staubblätter zahlreich. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt . . . . . **Malvaceae**, S. 178.
— Staubblätter 2—10. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen, welche jedoch bisweilen am Scheitel verschmelzen . . 171.

171. Kelch deutlich vereintblätterig. Kron- und Staubblätter umständig . . . . . **Rhamnaceae**, S. 176.
— Kelch getrenntblätterig oder fast so. Kron- und Staubblätter unterständig . . . . . 172.

172. Kelch- und Kronblätter je 2—3. Frucht eine Steinfrucht . **Empetraceae**, S. 171.
— Kelch- und Kronblätter je 4—5. Frucht eine Kapsel . 173.

173. Blüten zwitterig, regelmässig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd. Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten 4—10 fächerig . . . . . **Linaceae**, S. 163.
— Blüten eingeschlechtig oder vielehig, in letzterem Falle unregelmässig. Staubblätter ebensoviel wie Kronblätter, aber ihnen gegenüberstehend und mit nach aussen gewendeten Staubbeuteln versehen, oder mehr. Fruchtknoten 3 fächerig . 174.

174. Blätter ungeteilt. Blüten einhäusig, 5 zählig. Kelch der männlichen Blüten klappig. Narben 6. Samenanlagen hängend. Samen mit Nährgewebe . *Chrozophora*, **Euphorbiaceae**, S. 168.
— Blätter zerschnitten. Blüten zweihäusig-vielehig, 4 zählig. Kelch dachig. Narben 3. Samenanlagen aufsteigend. Samen ohne Nährgewebe . . *Cardiospermum*, **Sapindaceae**, S. 176.

175. (161.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 . 176.
— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3 oder mehr . . . . . 196.

Digitized by Google

176. Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit 2 oder mehr am Grunde zusammenstossenden Narben, oder Griffel fehlend und sitzende Narbe 1, ungeteilt oder geteilt . . . . . 177.
— Griffel 2—5, getrennt oder unterwärts verwachsen, mit nicht zusammenstossenden, mehr oder weniger endständigen Narben . . . . . 192.
177. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt . . . . . 178.
— Narbe 1, 2—6 teilig, oder Narben 2—6 . . . . . 185.
178. Staubblätter 2—6 . . . . . 179.
— Staubblätter 7—10 . . . . . 182.
179. Kräuter oder Halbsträucher. Kelch getrenntblätterig. Staubblätter 6, selten weniger. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . . **Cruciferae**, S. 114.
— Sträucher oder Bäume. Kelch vereintblätterig. Staubblätter 2—5. Samen mit geradem Keimling . . . . . 180.
180. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Staubblätter 2. Frucht eine Stein- oder Schliessfrucht . . **Oleaceae**, S. 226.
— Blätter gegenständig, aber mit Nebenblättern versehen, oder wechselständig. Staubblätter 4—5. Frucht eine Beere oder Kapsel . . . . . 181.
181. Blätter ungeteilt, fast immer gegenständig. Krone dachig. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Frucht eine Kapsel . . . . . *Evonymus*, **Celastraceae**, S. 174.
— Blätter gelappt—geteilt oder zusammengesetzt, wechselständig. Krone klappig. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Frucht eine Beere . . . *Vitis*, **Vitaceae**, S. 177.
182. Blätter gefingert, 5—9 zählig. Blüten unregelmässig, vielehig. Staubblätter 7—8. Fruchtknoten 3 fächerig. Samen ohne Nährgewebe . . . *Aesculus*, **Hippocastanaceae**, S. 175.
— Blätter einfach, gedreit oder doppelt-gefiedert. Blüten regelmässig, zwitterig. Staubblätter 10. Fruchtknoten 5 fächerig. Samen mit Nährgewebe . . . . . 183.
183. Bäume. Blätter doppelt-gefiedert. Staubfäden in eine lange Röhre verwachsen . . . . . *Melia*, **Meliaceae**, S. 167.
— Kräuter oder Halbsträucher. Blätter einfach oder dreizählig zusammengesetzt. Staubfäden getrennt . . . . . 184.
184. Blätter gegenständig, dreizählig zusammengesetzt, nicht punktiert, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln in den

Digitized by Google

Blattachseln. Kelch getrenntblätterig. Scheibe wenig entwickelt. Fruchtknoten kantig . *Fagonia*, **Zygophyllaceae**, S. 164.

— Blätter wechselständig, einfach, drüsig punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten in Ebensträussen oder Rispen. Kelch mehr oder weniger deutlich vereintblätterig. Scheibe dick. Fruchtknoten gelappt . . . . . *Ruta*, **Rutaceae**, S. 166.

185. (177.) Narben 2 oder eine 2teilige . . . . . 186.

— Narben 3—6 oder eine 3—6teilige . . . . . 189.

186. Kräuter oder Halbsträucher. Staubblätter 6, selten weniger . . . . . **Cruciferae**, S. 114.

— Sträucher oder Bäume. Staubblätter 2—5 oder 7—12 . 187.

187. Krone klappig. Staubblätter 2. Samenanlagen hängend. Frucht eine Schliess- oder Steinfrucht . . **Oleaceae**, S. 226.

— Krone dachig. Staubblätter 4—12. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend. Frucht eine Spalt- oder Springfrucht . 188.

188. Blätter wechselständig. Blüten zwitterig. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe und geradem Keimling . . . . . *Gymnosporia*, **Celastraceae**, S. 174.

— Blätter gegenständig. Blüten vielehig oder eingeschlechtig. Frucht eine Spaltfrucht. Samen ohne Nährgewebe, mit gekrümmtem Keimling . . . . . *Acer*, **Aceraceae**, S. 175.

189. Staubblätter zahlreich. Kelch in der Knospe klappig. Frucht eine Schliessfrucht . . . . . *Tilia*, **Tiliaceae**, S. 178.

— Staubblätter 3—10. Kelch in der Knospe dachig oder offen. Frucht eine Stein-, Spalt- oder Springfrucht . . . . 190.

190. Staubfäden am Grunde verwachsen. Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher; letztere mit unregelmässigen Blüten und 7 Staubblättern . . . . . **Geraniaceae**, S. 161.

— Staubfäden getrennt. Sträucher oder Bäume. Blüten regelmässig. Staubblätter 3—5 . . . . . 191.

191. Kelch mit offener Knospenlage. Staubblätter unterständig. Frucht aus mehreren Steinfrüchten bestehend. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . *Cneorum*, **Cneoraceae**, S. 166.

— Kelch mit dachiger Knospenlage. Staubblätter umständig. Frucht eine Kapsel. Samen mit geradem Keimling . . . **Celastraceae**, S. 174.

192. (176.) Griffel 2. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Spaltfrucht . . . . . *Acer*, **Aceraceae**, S. 175.

Digitized by Google

— Griffel 3—5. Fruchtknoten 3—5fächerig. Frucht eine Kapsel . . . . . 193.

193. Staubblätter 4—6 . . . . . 194.

— Staubblätter 9 oder mehr . . . . . 195.

194. Blüten eingeschlechtig. Staubfäden getrennt. Narben 6. Samen mit reichlichem Nährgewebe und etwas gekrümmtem Keimling . . . . . *Andrachne*, **Euphorbiaceae**, S. 168.

— Blüten zwitterig. Staubfäden am Grunde verwachsen. Narben 3—5. Samen mit spärlichem Nährgewebe und geradem Keimling . . . . . **Linaceae**, S. 163.

195. Blätter wechselständig, 3zählig zusammengesetzt. Staubblätter 10. Samenanlagen hängend. Samen mit Nährgewebe . . *Oxalis*, **Oxalidaceae**, S. 162.

— Blätter gegenständig oder quirlig, einfach, ungeteilt. Staubblätter meist zahlreich. Samenanlagen aufsteigend oder wagrecht. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Hypericum*, **Guttiferae**, S. 181.

196. (175.) Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit mehreren am Grunde zusammenstossenden oder an der ungeteilten Griffelspitze herablaufenden Narben, oder Griffel fehlend und sitzende Narbe 1 (ungeteilt oder geteilt) . . . . . 197.

— Griffel 2 oder mehr, getrennt oder in ihrem unteren Teil verwachsen, mit nicht zusammenstossenden (mehr oder weniger endständigen) Narben.*) . . . . . 213.

197. Staubblätter 2—7, ebensoviel wie Kelchblätter oder weniger oder etwas mehr, aber nicht doppeltsoviel . . . . . 198.

— Staubblätter 8 oder mehr, doppeltsoviel als Kelchblätter oder mehr . . . . . 202.

198. Sträucher oder Bäume. Scheibe stark entwickelt . . . . *Evonymus*, **Celastraceae**, S. 174.

— Kräuter oder Halbsträucher. Scheibe schwach entwickelt oder fehlend . . . . . 199.

---

*) Man vergleiche auch die zu den Monocotyledoneae gehörige, aber netznervige Blätter tragende Liliacee *Paris*. Es sind Kräuter mit quirligen, ungeteilten, nebenblattlosen Blättern, einzelnen endständigen Blüten, 4—5 getrennten Kelchblättern, ebensoviel Kronblättern, Fruchtknotenfächern und Griffelästen, und 8—10 Staubblättern.

Digitized by Google

199. Blüten deutlich unregelmässig, gespornt. Kronblätter 3. Fruchtknotenfächer 5, nebeneinander. Narbe 5zähnig oder 5teilig . . . . . *Impatiens*, **Balsaminaceae**, S. 176
— Blüten regelmässig oder fast regelmässig. Kronblätter 4—8. Fruchtknotenfächer 2—4 nebeneinander oder mehrere übereinander. Narbe ungeteilt oder 2—4teilig . . . . . 200.
200. Kelch in der Knospe klappig. Krone deutlich umständig. Samen mit geradem Keimling . . . . **Lythraceae**, S. 186.
— Kelch in der Knospe dachig oder offen. Krone unterständig oder fast unterständig. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . . 201.
201. Kelch getrenntblätterig. Fruchtknoten 2fächerig. Narben 1—2. Samenanlagen wandständig . . . **Cruciferae**, S. 114.
— Kelch vereintblätterig. Fruchtknoten 3—4fächerig. Narben 3—4, an der Griffelspitze herablaufend. Samenanlagen innenwinkelständig . . . . . *Tetradiclis*, **Zygophyllaceae**, S. 164.
202. Staubblätter doppeltsoviel wie Kelchblätter, 8—16 . . 203.
— Staubblätter mehr als doppeltsoviel wie Kelchblätter, 12 oder mehr . . . . . 207.
203. Krone umständig. Fruchtknoten 2fächerig . . . . . *Lythrum*, **Lythraceae**, S. 186.
— Krone unterständig. Fruchtknoten 3- oder mehrfächerig . 204.
204. Staubbeutel mit 2 endständigen Löchern oder mit 1 Querspalt aufspringend. Blätter einfach, ungeteilt, nicht punktiert . 205.
— Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Blätter zusammengesetzt (gefingert oder gefiedert) oder geteilt oder drüsig punktiert . . . . . 206.
205. Kräuter. Blüten einzeln oder in Trauben (oder Schirmtrauben). Kelch 4—5teilig. Keimling ungeteilt . . . . **Pirolaceae**, S. 214.
— Sträucher. Blüten in Dolden. Kelch 5zähnig. Keimling mit zwei sehr kleinen Keimblättern . . . . . *Ledum*, **Ericaceae**, S. 215.
206. Blätter drüsig punktiert, ohne Nebenblätter. Blüten in reichblütigen Ebensträussen oder Rispen . . . **Rutaceae**, S. 166.
— Blätter nicht punktiert, mit Nebenblättern versehen. Blüten einzeln oder zu 2 in der Nähe der Blattachseln . . . . **Zygophyllaceae**, S. 164.

Digitized by Google

207. Samenanlagen wand- oder scheidewandständig. Griffel fehlend oder fast fehlend, selten deutlich entwickelt, dann aber mit 2- oder 4teiliger Narbe . . . . . 208.

— Samenanlagen innenwinkelständig. Griffel deutlich, mit ungeteilter oder 3-, 5- oder viellappiger Narbe . . . . 210.

208. Wasserpflanzen mit schwimmenden Blättern. Kelchblätter 5—6. Kronblätter zahlreich. Nährgewebe doppelt, mehlig. *Nuphar*, **Nymphaeaceae**, S. 104.

— Landpflanzen. Kelchblätter 2—4. Kronblätter 4—6. Nährgewebe einfach und fleischig oder ölig, oder fehlend . 209.

209. Blätter ungeteilt, ganzrandig, mit Nebenblättern versehen. Kelchblätter 4. Kronblätter ebensoviel. Frucht eine Beere. Samen ohne Nährgewebe . *Capparis*, **Capparidaceae**, S. 134.

— Blätter gezähnt, gelappt oder geteilt, ohne Nebenblätter. Kelchblätter 2—3. Kronblätter doppeltsoviel. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe . . **Papaveraceae**, S. 111.

210. Blätter ohne Nebenblätter. Fruchtknoten vielfächerig. Frucht eine Beere . . . . . *Citrus*, **Rutaceae**, S. 166.

— Blätter mit Nebenblättern. Fruchtknoten 3—5fächerig. Frucht eine Kapsel . . . . . 211.

211. Krone weiss. Staubblätter 12—15. Fruchtknoten 3fächerig. *Peganum*, **Zygophyllaceae**, S. 164.

— Krone gelb oder rot. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten 5fächerig . . . . . 212.

212. Kelch getrenntblätterig, ohne Aussenkelch. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen. Samen nicht wollig . . . . . *Corchorus*, **Tiliaceae**. S. 178.

— Kelch vereintblätterig, mit Aussenkelch. Staubfäden verwachsen. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt. Samen wollig. *Gossypium*, **Malvaceae**, S. 178.

213. (196.) Staubblätter 2—8 . . . . . 214.

— Staubblätter 10 oder mehr . . . . . 215.

214. Kräuter. Blätter einfach, ungeteilt (aber mit Nebenblättern versehen). Blüten einzeln oder in Büscheln, achselständig. Kelch- und Kronblätter je 2—4. Scheibe fehlend. Staubblätter unterständig, 2—4 oder 6—8. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Elatine*, **Elatinaceae**, S. 181.

Digitized by Google

— Sträucher. Blätter zusammengesetzt. Blüten in Trauben oder Rispen. Kelch- und Kronblätter je 5. Scheibe vorhanden. Staubblätter umständig, 5. Samen mit Nährgewebe . . . *Staphylea*, **Staphyleaceae**, S. 175.

215. Staubblätter 10 . . . . . 216.
— Staubblätter zahlreich . . . . . 217.

216. Kelch getrenntblätterig. Kron- und Staubblätter unterständig. Staubfäden am Grunde verwachsen. Fruchtknotenfächer und Griffel 5. Blätter wechselständig, 3zählig zusammengesetzt . *Oxalis*, **Oxalidaceae**, S. 162.
— Kelch vereintblätterig. Kron- und Staubblätter mehr oder weniger umständig. Staubfäden getrennt. Fruchtknotenfächer und Griffel 2, sehr selten mehr . . . . . *Saxifraga*, **Saxifragaceae**, S. 137.

217. Kelchblätter 4. Kronblätter zahlreich. Staubblätter umständig. Samen mit mehligem Nährgewebe . . . . . *Nymphaea*, **Nymphaeaceae**, S. 104.
— Kelchblätter 5. Kronblätter 5—8. Staubblätter unterständig. Samen mit hornigem oder fleischigem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe . . . . . 218.

218. Nebenblätter vorhanden. Kelch vereintblätterig. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt, mit 1 Querspalt aufspringend . . **Malvaceae**, S. 178.
— Nebenblätter fehlend. Kelch getrenntblätterig. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen, mit 2 Längsspalten aufspringend . . . . . 219.

219. Blätter wechselständig, zerschnitten. Kronblätter ebensoviel wie Kelchblätter und ihnen gegenüberstehend oder mehr. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . *Nigella*, **Ranunculaceae**, S. 105.
— Blätter gegenständig oder quirlig, ungeteilt. Kronblätter ebensoviel wie Kelchblätter und mit ihnen abwechselnd. Samen ohne Nährgewebe . . *Hypericum*, **Guttiferae**, S. 181.

220. (122.) Griffel in ihrem mittleren Teil (bisweilen fast gänzlich) untereinander verwachsen . . . . . 221.
— Griffel und Narben durchaus getrennt . . . . . 225.

221. Staubblätter 2—10. Fruchtblätter 2—5 . . . . . 222.
— Staubblätter zahlreich. Fruchtblätter zahlreich . . . . 224.

Digitized by Google

222. Bäume. Krone klappig. Narben getrennt . . . . . *Ailanthus*, **Simarubaceae**, S. 167.
— Kräuter oder Halbsträucher. Krone dachig. Narben verwachsen . . . . . 223.
223. Blätter drüsig punktiert, ohne Nebenblätter. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr . . . **Rutaceae**, S. 166.
— Blätter nicht punktiert, mit Nebenblättern versehen. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1 . . . . . *Biebersteinia*, **Geraniaceae**, S. 161
224. Kräuter. Blätter einfach, ungeteilt. Kelch klappig. Staubblätter unterständig. Staubfäden hoch hinauf verwachsen. Staubbeutel mit 1 Querspalt aufspringend. Samenanlagen aufsteigend. Samen mit Nährgewebe . . **Malvaceae**, S. 178.
— Sträucher. Blätter zusammengesetzt. Kelch dachig. Staubblätter umständig. Staubfäden getrennt oder nur wenig verwachsen. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Samenanlagen hängend. Samen ohne Nährgewebe . . . . *Rosa*, **Rosaceae**, S. 139.
225. Kräuter oder Halbsträucher . . . . . 226.
— Sträucher oder Bäume . . . . . 230.
226. Staubblätter ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kelch- oder Kronblätter. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr . . . . . **Crassulaceae**, S. 136.
— Staubblätter mehr als Kelchblätter, aber nicht genau doppeltsoviel (meist mehr als doppeltsoviel), selten ebensoviel oder doppeltsoviel wie Kelchblätter, dann aber nur 1 Samenanlage in jedem Fruchtblatt . . . . . 227.
227. Kronblätter mehr oder weniger deutlich umständig (am äusseren Rand der verbreiterten oder vertieften Blütenachse eingefügt). Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 1—2, selten mehr, dann aber Blüten eingeschlechtig . **Rosaceae**, S. 139.
— Kronblätter unterständig (auf oder an einer kleinen oder erhabenen Blütenachse eingefügt), selten schwach umständig, dann aber Samenanlagen zahlreich und Blüten zwitterig . 228.
228. Blüten unregelmässig, ohne Sporn oder Helm, mit einseitiger Scheibe. Samen ohne Nährgewebe, nierenförmig. Blätter ungeteilt, lanzettlich, mit sehr kleinen Nebenblättern . . . . *Astrocarpus*, **Resedaceae**, S. 134.

Digitized by Google

— Blüten unregelmässig mit einem gespornten oder helmförmigen Kelchblatt und ohne Scheibe, oder regelmässig. Samen mit reichlichem Nährgewebe, selten ohne Nährgewebe aber eiförmig. Blätter ohne Nebenblätter, selten mit Nebenblättern, dann aber zusammengesetzt oder schildförmig . . . . . 229.

229. Blätter schildförmig, ungeteilt. Kronblätter zahlreich. Fruchtblätter in Gruben des erhabenen Blütenbodens tief eingesenkt. Samen ohne Nährgewebe . *Nelumbo*, **Nymphaeaceae**, S. 104.

— Blätter nicht schildförmig, meist geteilt. Kronblätter meist in geringer Zahl. Fruchtblätter nicht tief eingesenkt. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . **Ranunculaceae**, S. 105.

230. Bäume mit gelappten Blättern. Blüten in kugeligen Köpfchen, einhäusig. Samenanlagen geradläufig oder fast so . . . . *Platanus*, **Platanaceae**, S. 139.

— Bäume mit ungeteilten Blättern oder Sträucher. Blüten nicht in Köpfchen, zwitterig oder vielehig. Samenanlagen umgewendet . . . . . 231.

231. Krone umständig. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern versehen, selten ohne Nebenblätter, dann aber ungeteilt . . **Rosaceae**, S. 139.

— Krone unterständig. Blätter gegenständig oder quirlig, selten wechselständig, dann aber zerschnitten und ohne Nebenblätter . . . . . 232.

232. Nebenblätter vorhanden, aber sehr klein und abfällig. Kronblätter am Grunde breit. Staubblätter 10. Fruchtblätter 5—10. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. Blätter gegenständig oder quirlig, einfach, ungeteilt. Samen mit geringem Nährgewebe . . . . . *Coriaria*, **Coriariaceae**, S. 172.

— Nebenblätter fehlend. Kronblätter am Grunde oder durchaus schmal. Staub- und Fruchtblätter zahlreich, selten je 5—10, dann aber Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 und Blätter wechselständig und zusammengesetzt oder zerschnitten. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . **Ranunculaceae**, S. 105.

233. (121.) Fruchtknoten 1, einfächerig, bisweilen unvollkommen gefächert . . . . . 234.

— Fruchtknoten 1, vollkommen mehrfächerig, selten *(Rosaceae)* mehrere voneinander getrennte . . . . . 244.

234. Samenanlage 1, bisweilen von der Masse des Fruchtknotens nicht deutlich geschieden . . . . . 235.

Digitized by Google

— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 238.

235. Auf Bäumen schmarotzende Sträucher. Blüten zweihäusig. Kronblätter 6. Staubblätter ebensoviel und ihnen gegenüberstehend. Samenanlage zur Blütezeit noch nicht ausgebildet *Loranthus*, **Loranthaceae**, S. 78.

— In der Erde wurzelnde Kräuter. Blüten einhäusig, vielehig oder zwitterig. Kronblätter 2 oder 5. Staubblätter ebensoviel, aber mit ihnen abwechsenld, oder weniger. Samenanlage deutlich erkennbar . . . . . 236.

236. Stengel kletternd. Blüten einhäusig. Staubbeutel nach aussen gewendet. Griffel 1, mit 3 oder 6 Narben. Frucht saftig **Cucurbitaceae**, S. 280.

— Stengel aufrecht. Blüten zwitterig oder vielehig. Staubbeutel nach innen gewendet. Griffel 1, mit 1 ungeteilten oder 2lappigen Narbe, oder 2. Frucht trocken . . 237.

237. Blätter gegenständig, ungeteilt. Blüten in Trauben. Kron- und Staubblätter 2. Frucht eine Schliessfrucht. Same ohne Nährgewebe . . . . . *Circaea*, **Onagraceae**, S. 188.

— Blätter wechselständig, geteilt oder zusammengesetzt. Blüten in Dolden. Kron- und Staubblätter 5. Frucht eine Spaltfrucht. Same mit Nährgewebe . . . **Umbelliferae**, S. 192.

238. Samenanlagen 2. Frucht eine Steinfrucht. Holzgewächse (Sträucher oder Bäume) mit Nebenblättern . . . . . *Mespilus*, **Rosaceae**, S. 139.

— Samenanlagen 3 oder mehr. Frucht eine Beere, Nuss oder Kapsel. Holzgewächse ohne Nebenblätter oder krautige Gewächse . . . . . 239.

239. Staubblätter 2—5 . . . . . 240.

— Staubblätter 6 oder mehr . . . . . 241.

240. Kräuter mit kletterndem oder niederliegendem Stengel. Griffel vorhanden. Wandständige Samenleisten weit vorspringend. Samen ohne Nährgewebe . **Cucurbitaceae**, S. 280.

— Kräuter mit aufrechtem Stengel und sitzenden Narben oder Sträucher. Wandständige Samenleisten wenig vorspringend. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Saxifragaceae**, S. 137.

241. Blätter schuppenförmig oder fehlend. Kelchblätter 6 oder mehr. Kronblätter zahlreich . . . . . **Cactaceae**, S. 184.

— Blätter wohlentwickelt. Kelchblätter 2—5. Kronblätter 4—6 . . . . . 242.



Digitized by Google

242. Nebenblätter vorhanden. Kelchblätter 2. Samen mit Nährgewebe . . . . . *Portulaca*, **Portulacaceae**, S. 95.
— Nebenblätter fehlend. Kelchblätter 4 oder 5. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 243.

243. Kräuter oder Halbsträucher. Kelch in der Knospe klappig. Staubblätter 8. Frucht eine Kapsel . **Onagraceae**, S. 188.
— Sträucher oder Bäume. Kelch in der Knospe dachig oder offen. Staubblätter zahlreich. Frucht eine Beere . . . *Myrtus*, **Myrtaceae**, S. 188.

244. (233.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 245.
— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 252.

245. Griffel 1, ungeteilt (mit 1 oder mehreren Narben) . 246.
— Griffel 2—4, getrennt . . . . . 250.

246. Kelch-, Kron- und Staubblätter je 2. Blüten in Trauben. Blätter gegenständig und mit Nebenblättern versehen . . *Circaea*, **Onagraceae**, S. 188.
— Kelch-, Kron- und Staubblätter je 4 oder 5. Blüten einzeln oder in Trugdolden, Dolden oder Köpfchen. Blätter gegenständig und ohne Nebenblätter oder wechselständig . 247.

247. Kelch-, Kron- und Staubblätter je 4. Narbe 1, ungeteilt oder 2—3lappig . . . . . 248.
— Kelch-, Kron- und Staubblätter je 5. Narbe 1, 5lappig, oder Narben 2—5 . . . . . 249.

248. Blüten einzelnstehend. Krone dachig. Frucht eine 1fächerige Nuss. Samen ohne Nährgewebe . . . . . *Trapa*, **Hydrocaryaceae**, S. 191.
— Blüten in Trugdolden, Dolden oder Köpfchen. Krone klappig. Frucht eine 2fächerige Steinfrucht. Samen mit reichlichem Nährgewebe . . . . . *Cornus*, **Cornaceae**, S. 214.

249. Nebenblätter vorhanden. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Fruchtknotenfächer und Narben 2—4. Samenanlagen aufrecht. Nährgewebe gering . . . . . **Rhamnaceae**, S. 176.
— Nebenblätter fehlend. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Fruchtknotenfächer und Narben 5. Samenanlagen hängend. Nährgewebe reichlich . . . . . *Hedera*, **Araliaceae**, S. 192.

Digitized by Google

250. Blätter quirlig. Blüten einzeln oder in Aehren. Kronblätter 4. Staubblätter 8. Fruchtknotenfächer und Griffel 4 *Myriophyllum*, **Halorrhagidaceae**, S. 191.
— Blätter wechselständig. Blüten in Trugdolden, Dolden oder Köpfchen. Kronblätter 5. Staubblätter 5. Fruchtknotenfächer und Griffel 2—3 . . . . . 251.

251. Staubblätter den Kronblättern gegenüberstehend. Fruchtknoten teilweise in die Scheibe eingesenkt, aber nicht eigentlich unterständig. Samenanlagen aufrecht. Frucht eine Steinfrucht. Nährgewebe gering . . . **Rhamnaceae**, S. 176.
— Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd. Fruchtknoten unterständig. Samenanlagen hängend. Frucht eine Spaltfrucht. Nährgewebe reichlich . . **Umbelliferae**, S. 192.

252. (244.) Griffel 1, ungeteilt, mit 1 Narbe oder mit 2 oder mehr am Grunde zusammenstossenden Narben . . . 253.
— Griffel 2 oder mehr, getrennt oder unten verwachsen, mit am Grunde nicht zusammenstossenden Narben . . . 259.

253. Staubblätter 2—10 . . . . . 254.
— Staubblätter zahlreich . . . . . 257.

254. Staubblätter 2, 8 oder 10. Krone in der Knospe dachig. Kelch klappig . . . . . **Onagraceae**, S. 188.
— Staubblätter 3, 4 oder 5. Krone in der Knospe klappig, selten dachig, dann aber auch Kelch dachig . . . . 255.

255. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Staubbeutel nach aussen gewendet. Krone klappig. Samen ohne Nährgewebe **Cucurbitaceae**, S. 280.
— Blüten zwitterig. Staubbeutel nach innen gewendet, selten nach aussen, dann aber Krone dachig. Samen mit Nährgewebe . . . . . 256.

256. Kräuter. Krone klappig . . . . **Campanulaceae**, S. 283.
— Sträucher oder Bäume. Krone dachig . . . . . *Evonymus*, **Celastraceae**, S. 174.

257. Kräuter oder Halbsträucher. Kronblätter zahlreich. Narben 4—20. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe . *Mesembryanthemum*, **Aizoaceae**, S. 94.
— Sträucher oder Bäume. Kronblätter 4—8. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt. Frucht eine Beere. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 258.



Digitized by Google

258. Kelch in der Knospe klappig. Fruchtknotenfächer in 2 oder 3 Reihen übereinander. Samen mit geradem Keimling .. *Punica*, **Punicaceae**, S. 187.
— Kelch in der Knospe dachig oder offen. Fruchtknotenfächer in 1 Reihe nebeneinander. Samen mit gekrümmtem Keimling . . . . . *Myrtus*, **Myrtaceae**, S. 188.
259. (252.) Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Staubblätter 2—5. Staubbeutel aussen aufspringend . . **Cucurbitaceae**, S. 280.
— Blüten zwitterig. Staubblätter 10 oder mehr. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend . . . . . 260.
260. Kronblätter 4—5. Kräuter mit 10 Staubblättern, Sträucher oder Bäume . . . . . 261.
— Kronblätter zahlreich. Kräuter oder Halbsträucher. Staubblätter zahlreich . . . . . 262.
261. Bäume oder Sträucher. Blätter wechselständig. Nebenblätter vorhanden. Staubblätter zahlreich. Samenanlagen aufsteigend. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Rosaceae**, S. 139.
— Sträucher mit gegenständigen Blättern oder Kräuter. Nebenblätter fehlend. Staubblätter 10, selten mehr, dann aber Samenanlagen hängend. Frucht eine Kapsel. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Saxifragaceae**, S. 137.
262. Wasserpflanzen. Blätter grundständig. Nebenblätter vorhanden. Fruchtknoten nur am Grunde mit dem Kelche, weiter oben nur mit den Kron- und Staubblättern verwachsen. Samenanlagen die ganzen Scheidewände bedeckend. Frucht saftig. Keimling gerade . . . . . *Nymphaea*, **Nymphaeaceae**, S. 104.
— Landpflanzen. Blätter am Stengel zerstreut (gegen- oder wechselständig). Nebenblätter fehlend. Fruchtknoten zum grössten Teil mit dem Kelche verwachsen. Samenanlagen an wand-, grund- oder innenwinkelständigen Samenleisten. Frucht trocken. Keimling gekrümmt . . . . . *Mesembryanthemum*, **Aizoaceae**, S. 94.
263. (41.) Fruchtknoten oberständig oder grösstenteils oberständig . . . . . 264.
— Fruchtknoten unterständig, grösstenteils unterständig oder halbunterständig . . . . . 330.

Digitized by Google

264. Fruchtknoten 1, ungeteilt oder gelappt . . . . . 265.
— Fruchtknoten 2 oder mehr, getrennt oder nur am Grunde (nicht bis zur Mitte) verwachsen. Griffel getrennt oder verwachsen . . . . . 325.

265. Fruchtknoten 1 fächerig, selten unvollkommen gefächert . 266.
— Fruchtknoten vollkommen 2- oder mehrfächerig . . 284.

266. Samenanlage 1 . . . . . 267.
— Samenanlagen 2 oder mehr . . . . . 269.

267. Staubblätter 5, den Kronlappen gegenüberstehend. Griffel 5, oder 1 mit 5 Narben. Samenanlage vom grundständigen Nabelstrang herabhängend. Nährgewebe mehlig . . . .
**Plumbaginaceae**, S. 224.
— Staubblätter 4, mit den Kronlappen abwechselnd. Griffel 1, mit 1 oder 2 Narben. Samenanlage vom Grund des Faches aufsteigend oder von dessen Spitze herabhängend. Nährgewebe fleischig . . . . . 268.

268. Blüten einzeln oder in Büscheln, regelmässig, einhäusig. Kelchabschnitte 4 oder weniger. Krone weisslich. Staubblätter von der Krone frei, viel länger als dieselbe, gleichlang. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend. Griffelspitze ungeteilt. Samenanlage aufrecht . . . . . .
*Litorella*, **Plantaginaceae**, S. 271.
— Blüten in Köpfchen, unregelmässig, zwitterig. Kelchabschnitte 5. Krone blau. Staubblätter an der Kronröhre befestigt, ungefähr ebensolang als die Krone, paarweise ungleich. Staubbeutel mit 1 Querspalt aufspringend. Griffelspitze 2zähnig. Samenanlage hängend . . . . . .
**Globulariaceae**, S. 270.

269. Samenanlagen wandständig . . . . . 270.
— Samenanlagen grund- oder mittelständig . . . . . 276.

270. Samenanlagen an 1 wandständigen (nahtständigen) Samenleiste. Blätter zusammengesetzt, mit Nebenblättern versehen . . . . . **Leguminosae**, S. 146.
— Samenanlagen an 2—5 wandständigen Samenleisten. Blätter fast immer einfach, ohne Nebenblätter . . . . . 271.

271. Griffel 3—5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit getrennten Narben. Sträucher oder Bäume . . . . . .
**Tamaricaceae**, S. 182.

Digitized by Google

— Griffel 1, ungeteilt, mit 1—2 Narben, oder 2spaltig. Kräuter . . . . . 272.

272. Blüten regelmässig. Staubbeutel mit 2 getrennten Längsspalten aufspringend. Kelch meist mit dachiger Knospenlage. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen . . . 273.

— Blüten unregelmässig, selten fast regelmässig, dann aber Staubbeutel mit 1 Spalt über den Scheitel aufspringend. Kelch mit klappiger oder offener Knospenlage. Staubblätter meist weniger als Kronlappen . . . . . 275.

273. Krone mit dachiger, nicht gedrehter Knospenlage. Blätter fiederschnittig. Behaarte Gewächse . . . . . *Phacelia*, **Hydrophyllaceae**, S. 236.

— Krone mit klappiger oder gedrehter Knospenlage. Blätter ungeteilt oder 3zählig zusammengesetzt. Kahle, sehr selten behaarte Gewächse . . . . . 274.

274. Blätter wechselständig, ungeteilt, nicht schwimmend. Krone mit klappiger Knospenlage. Kelch ganzrandig oder 5zähnig. Fruchtknoten am Grunde gefächert. Samen mit grossem Keimling . . . . . *Capsicum*, **Solanaceae**, S. 253.

— Blätter gegenständig oder zusammengesetzt oder schwimmend. Krone mit gedrehter Knospenlage, seltener mit klappiger, dann aber Kelch 5teilig und Fruchtknoten vollkommen 1fächerig. Samen mit kleinem Keimling . . . . . **Gentianaceae**, S. 229.

275. Gewächse von grüner Farbe. Blätter wohlentwickelt. Blüten einzeln oder in armblütigen Trugdolden, violett. Frucht wandspaltig aufspringend. Samen ohne Nährgewebe . . **Gesneriaceae**, S. 269.

— Gewächse ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig. Blüten in Aehren oder Trauben, selten einzelnstehend, dann aber scharlachrot. Frucht fachspaltig aufspringend. Samen mit reichlichem Nährgewebe . **Orobanchaceae**, S. 268.

276. (269.) Griffel 1, mit 1 ungeteilten, gelappten oder 2teiligen Narbe oder mit 2 Narben, oder Griffel 2 . . . . . 277.

— Griffel 1, mit 3—5 Narben, oder Griffel 3—5 . . . 283.

277. Staubblätter doppeltsoviel als Kronlappen, 10—14. Sträucher. Fruchtknoten am Grunde 3fächerig . . . . . *Styrax*, **Styracaceae**, S. 226.

Digitized by Google

— Staubblätter ebensoviel als Kronlappen oder weniger, 2—9. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher, dann aber Fruchtknoten vollkommen 1 fächerig oder unvollkommen 2 fächerig . . . . . 278.

278. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und ihnen gegenüberstehend, 4—9. Fruchtknoten vollkommen 1 fächerig. Samenanlagen auf einem freien mittelständigen Samenträger . . . . . 279.

— Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen, aber mit ihnen abwechselnd oder weniger, 2—5. Fruchtknoten am Grunde 2—4 fächerig mit grund- oder innenwinkelständigen Samenanlagen, selten vollkommen 1 fächerig mit einem freien mittelständigen Samenträger, dann aber Staubblätter 2 . . 280.

279. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten zwitterig. Frucht eine Kapsel oder Schliessfrucht. Samen mit kleinem Keimling . **Primulaceae**, S. 220.

— Sträucher. Blüten vielehig. Frucht eine Steinfrucht. Samen mit grossem Keimling . . . *Myrsine*, **Myrsinaceae**, S. 220.

280. Fruchtbare (mit vollkommenen Staubbeuteln versehene) Staubblätter 5, selten 4, dann aber der grünen Farbe und der Laubblätter entbehrende Schlinggewächse mit 2 Griffeln. Krone mit eingefalteter (eingefaltet-klappiger oder gefaltet-gedrehter) Knospenlage, selten mit dachiger, dann aber Sträucher oder blattlose Schlinggewächse . . . . . **Convolvulaceae**, S. 233.

— Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4. Grüne, blättertragende Kräuter oder Halbsträucher. Griffel 1, mit 1 oder 2 Narben. Krone mit dachiger, nicht gefalteter Knospenlage . . 281.

281. Fruchtbare Staubblätter 4. Kelch 4 teilig. Krone 4 lappig, regelmässig. Staubbeutel mit 2 Längsspalten aufspringend . *Plantago*, **Plantaginaceae**, S. 271.

— Fruchtbare Staubblätter 2, selten 4, dann aber Kelch und Krone 5 lappig. Krone unregelmässig, 2 lippig, selten fast regelmässig, dann aber 5 lappig und Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend . . . . . 282.

282. Fruchtbare Staubblätter 2. Staubbeutel mit 1 Spalt oder mit 2 an der Spitze verschmolzenen Spalten aufspringend. Blätter wechselständig oder alle grundständig. Frucht-

Digitized by Google

knoten vollkommen 1 fächerig, mit 1 freien, mittelständigen Samenträger. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Lentibulariaceae**, S. 270.

— Fruchtbare Staubblätter 2 oder 4; in ersterem Falle Staubbeutel mit 2 getrennten Spalten aufspringend und Blätter gegenständig. Fruchtknoten am Grunde gefächert, mit innenwinkelständigen Samenanlagen. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Scrophulariaceae**, S. 257.

283. (276.) Kräuter. Kelchblätter 2. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen und ihnen gegenüberstehend oder weniger. Samenanlagen 2—5. Samen mit gekrümmtem Keimling . **Portulacaceae**, S. 95.

— Halbsträucher, Sträucher oder Bäume. Kelchblätter 4—6. Staubblätter ebensoviel wie Kronlappen, aber mit ihnen abwechselnd, oder mehr. Samenanlagen zahlreich. Samen mit geradem Keimling . . . . . **Tamaricaceae**, S. 182.

284. (265.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 285.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 oder mehr . . . . . 301.

285. Staubblätter 2 . . . . . 286.

— Staubblätter 4 oder mehr . . . . . 287.

286. Blätter wechselständig oder alle grundständig. Kelch 1—3-lappig, 1 lippig. Fruchtknoten 2 fächerig. Samenanlagen hängend . . . . . *Lagotis*, **Scrophulariaceae**, S. 257.

— Blätter gegenständig oder quirlig. Kelch 4—5 lappig, gleichmässig gelappt oder 2 lippig. Fruchtknoten 4 fächerig. Samenanlagen aufrecht . . . . . **Labiatae**, S. 244.

287. Fruchtbare (mit vollkommenen Staubbeuteln versehene) Staubblätter 4 . . . . . 288.

— Fruchtbare Staubblätter 5 oder mehr . . . . . 293.

288. Blätter wechselständig oder alle grundständig . . . . 289.

— Blätter gegenständig oder quirlig . . . . . 291.

289. Sträucher oder Bäume. Kronröhre sehr kurz. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narbe 4 lappig . *Ilex*, **Aquifoliaceae**, S. 173.

— Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher, dann aber Kronröhre lang oder ziemlich lang. Griffel meist deutlich entwickelt, selten fast fehlend, dann aber Narbe ungeteilt oder 2 teilig . . . . . 290.

Digitized by Google

290. Krone trockenhäutig. Fruchtknoten ungeteilt oder nur wenig gelappt. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Plantaginaceae**, S. 271.

— Krone nicht trockenhäutig. Fruchtknoten tief gelappt. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Borraginaceae**, S. 236.

291. Blüten regelmässig. Griffel und Narbe ungeteilt. Staubblätter gleichlang. Fruchtknoten ungeteilt oder seicht 2lappig. Frucht eine Kapsel . . . . . *Plantago*, **Plantaginaceae**, S. 271.

— Blüten unregelmässig, seltener regelmässig oder fast so, dann aber Griffel 2spaltig oder mit 2teiliger Narbe. Staubblätter paarweise ungleich, seltener gleichlang, dann aber Fruchtknoten 4teilig. Frucht eine Spalt- oder Steinfrucht . . . . . 292.

292. Fruchtknoten ungeteilt oder seicht gelappt, in letzterem Falle Staubbeutelhälften mehr oder weniger gleichlaufend . **Verbenaceae**, S. 243.

— Fruchtknoten an der Spitze oder tiefer gelappt; in ersterem Falle Staubbeutelhälften spreizend . . . **Labiatae**, S. 244.

293. (287.) Staubblätter 5 . . . . . 294.

— Staubblätter 8 oder mehr . . . . . 298.

294. Staubblätter von der Krone frei. Fruchtknoten 10fächerig. Griffel 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit 5 getrennten Narben . . . . . *Linum*, **Linaceae**, S. 163.

— Staubblätter an der Krone eingefügt. Fruchtknoten 2—5fächerig. Griffel 2—3 oder 1 mit 2—3 Narben, oder eine sitzende, ungeteilte, gelappte oder 5teilige Narbe . . 295.

295. Sträucher oder Bäume. Kronröhre sehr kurz. Nebenblätter vorhanden, aber sehr klein und abfällig. Fruchtknoten 5fächerig. Narbe 5lappig . . *Ilex*, **Aquifoliaceae**, S. 173.

— Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher, dann aber Kronröhre lang oder ziemlich lang. Nebenblätter fehlend. Fruchtknoten 2—4fächerig. Narbe 1, ungeteilt oder 2—3lappig, oder Narben 2—3 . . . . . 296.

296. Blütenstand köpfchenförmig. Krone mit gedrehter, nicht gefalteter Knospenlage. Kronröhre lang. Fruchtknoten 3fächerig. Narben 3 . . *Collomia*, **Polemoniaceae**, S. 235.

Digitized by Google

— Blütenstand nicht köpfchenförmig. Krone mit gefalteter oder dachiger Knospenlage, selten mit gedrehter, dann aber Kronröhre kurz. Fruchtknoten 2- oder 4fächerig. Narben 1—2 . . . . . 297.

297. Fruchtknoten ungeteilt. Samenanlagen aufrecht. Frucht eine Kapsel. Keimblätter gefaltet . . . . . *Ipomoea*, **Convolvulaceae**, S. 233.

— Fruchtknoten tief gelappt, seltener ungeteilt oder fast so, dann aber Samenanlagen hängend. Frucht eine Spalt- oder Steinfrucht. Keimblätter nicht gefaltet . . . . . **Borraginaceae**, S. 236.

298. Staubblätter 8—10. Griffel 1, ungeteilt, mit 1 ungeteilten oder 2—4lappigen Narbe . . . . . 299.

— Staubblätter zahlreich. Griffel 1, mit 5 oder mehr Narben, oder Griffel 4 oder mehr . . . . . 300.

299. Blüten regelmässig. Staubfäden getrennt. Staubbeutel mit 2 Löchern aufspringend. Fruchtknoten 4—10fächerig. Frucht eine Steinfrucht . . . . . **Ericaceae**, S. 215.

— Blüten unregelmässig. Staubfäden hoch hinauf verwachsen. Staubbeutel mit 1 einzigen Oeffnung aufspringend. Fruchtknoten 2fächerig. Frucht eine Kapsel . . . . . *Polygala*, **Polygalaceae**, S. 168.

300. Nebenblätter fehlend. Blüten eingeschlechtig. Kelch- und Kronlappen je 4. Staubfäden getrennt oder paarweise verwachsen. Staubbeutel mit 2 Spalten aufspringend. Fruchtknoten 8fächerig. Griffel 4. Narben 8. Frucht eine Beere. Keimling gerade . . *Diospyros*, **Ebenaceae**, S. 225.

— Nebenblätter vorhanden. Blüten zwitterig. Kelch- und Kronlappen je 5. Staubfäden in eine Röhre verwachsen. Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend. Fruchtknoten 5- oder vielfächerig. Griffel 1, 5 oder mehr. Narben 5 oder viele. Frucht eine Kapsel oder Spaltfrucht. Keimling gekrümmt . **Malvaceae**, S. 178.

301. (284.) Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 2 . 302.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 3 oder mehr . . . . . 311.

302. Staubblätter 2 . . . . . 303.

— Staubblätter 4—10 . . . . . 304.

Digitized by Google

303. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten mehr oder weniger unregelmässig. Staubblätter nicht regelmässig mit den Fruchtknotenfächern abwechselnd. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend . . . . *Veronica*, **Scrophulariaceae**, S. 257.
— Sträucher oder Bäume. Blüten regelmässig. Staubblätter mit den Fruchtknotenfächern abwechselnd. Staubbeutelhälften getrennt . . . . . **Oleaceae**, S. 226.
304. Staubblätter 4 . . . . . 305.
— Staubblätter 5—10 . . . . . 308.
305. Blüten regelmässig . . . . . 306.
— Blüten unregelmässig . . . . . 307.
306. Gewächse von grüner Farbe. Blätter wohlentwickelt. Krone trockenhäutig. Griffel und Narbe 1. Keimling mit 2 Keimblättern . . . . . *Plantago*, **Plantaginaceae**, S. 271.
— Gewächse ohne grüne Farbe. Blätter schuppenförmig oder fehlend. Krone nicht trockenhäutig. Griffel oder Narben meist 2. Keimling ungeteilt . *Cuscuta*, **Convolvulaceae**, S. 233.
307. Kelch 4teilig. Krone 1lippig. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt. Narbe 2teilig. Samen ohne Nährgewebe . . *Acanthus*, **Acanthaceae**, S. 271.
— Kelch 4—5zähnig. Krone 2lippig. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen; Hälften getrennt. Narbe ungeteilt. Samen mit Nährgewebe . . . . . **Scrophulariaceae**, S. 257.
308. Staubblätter 6—10. Fruchtknoten 4- oder 8fächerig . . **Ericaceae**, S. 215.
— Staubblätter 5. Fruchtknoten 2-, 3- oder 5fächerig . 309.
309. Staubblätter von der Krone frei, am Grunde untereinander verwachsen. Fruchtknoten 5-, selten 2—3fächerig. Griffel 5, selten 2—3, getrennt oder teilweise verwachsen. Samenanlagen hängend . . . . . *Linum*, **Linaceae**, S. 163.
— Staubblätter an der Krone eingefügt, voneinander getrennt. Fruchtknoten 2—3fächerig. Griffel 2—3 oder 1 mit 1—3 Narben. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend . . 310.
310. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel 1, mit 1—2 Narben, oder 2. Samenanlagen nebeneinander. Samen mit gekrümmtem oder gefaltetem Keimling . **Convolvulaceae**, S. 233.
— Fruchtknoten 3fächerig. Griffel 1, mit 3 Narben, oder 3. Samenanlagen übereinander. Samen mit geradem Keimling . . . . . *Phlox*, **Polemoniaceae**, S. 235.

Digitized by Google

311. (301.) Fruchtknoten 2fächerig. Narben 1 oder 2 . . 312.
— Fruchtknoten 3—20fächerig. Narben 1, 2 oder mehr . 317.

312. Fruchtbare (mit vollkommenen Staubbeuteln versehene) Staubblätter 2 oder 4 . . . . . 313.
— Fruchtbare Staubblätter 5 oder 6 . . . . . 315.

313. Fruchtbare Staubblätter 2, mit den Fruchtknotenfächern abwechselnd. Narbe 2lappig. Samenanlagen wenige. Sträucher mit gegenständigen Blättern und einzelnstehenden oder trugdoldigen Blüten . . . . . **Oleaceae**, S. 226.
— Fruchtbare Staubblätter 4, oder 2 mit den Fruchtknotenfächern nicht regelmässig abwechselnde, und dann Narbe ungeteilt oder Samenanlagen zahlreich. Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher mit wechselständigen Blättern und traubigen Blüten . . . . . 314.

314. Blüten regelmässig. Krone trockenhäutig, 4lappig, mit langer oder ziemlich langer Röhre. Staubblätter 4, ziemlich gleichlang . . . . . *Plantago*, **Plantaginaceae**, S. 271.
— Blüten unregelmässig, bisweilen fast regelmässig, dann aber Krone 5lappig oder mit sehr kurzer Röhre oder Staubblätter 2. Krone nicht trockenhäutig. Staubblätter 2 oder 4, paarweise ungleichlang, selten ziemlich gleichlang, dann aber Kronröhre sehr kurz . . . . . **Scrophulariaceae**, S. 257.

315. Krone mit sehr kurzer Röhre und in der Knospe dachigem, nicht gefalteten Saum . . . . . **Scrophulariaceae**, S. 257.
— Krone mit kurzer Röhre und in der Knospe klappigem oder gefaltetem Saum, oder mit längerer Röhre . . 316.

316. Blätter gegenständig. Sträuchlein mit glockiger, dachiger Krone. Samen mit geradem Keimling . . . . . *Loiseleuria*, **Ericaceae**, S. 215.
— Blätter wechselständig, aber bisweilen paarweise beisammen. Sträucher mit röhriger oder klappiger Krone, oder Kräuter. Samen mit mehr oder weniger gekrümmtem Keimling . . **Solanaceae**, S. 253.

317. (311.) Fruchtknoten 3fächerig. Narbe 1, mehr oder weniger deutlich 3lappig, oder Narben 3. Staubblätter 5 . . 318.
— Fruchtknoten 4—20fächerig. Narbe 1, ungeteilt, 2lappig oder 4—20lappig, oder Narben 2, 5 oder mehr. Staubblätter 4 oder mehr . . . . . 321.

Digitized by Google

318. Blätter zerschnitten. Blüten in Ebensträussen oder Rispen. Kräuter. Krone mit gedrehter Knospenlage. Narben 3. Samenanlagen in jedem Fache 3—12 . . . . . *Polemonium*, **Polemoniaceae**, S. 235.

— Blätter ungeteilt oder gelappt. Blüten einzeln oder in Dolden, in letzterem Falle Sträucher oder Halbsträucher. Krone mit dachiger (nicht gedrehter) oder gefalteter Knospenlage. Narbe 1. Samenanlagen in jedem Fache zahlreich . . . . . 319.

319. Kräuter. Blätter krautig, gezähnt oder gelappt. Krone in der Knospe gefaltet. Frucht eine Beere. Samen mit stark gekrümmtem Keimling . . . *Nicandra*, **Solanaceae**, S. 253.

— Halbsträucher oder Sträucher. Blätter lederig, ganzrandig. Krone nicht gefaltet. Frucht eine Kapsel. Samen mit geradem oder schwach gekrümmtem Keimling . . . . 320.

320. Blätter wechselständig. Staubblätter am Schlund der Krone eingefügt. Staubbeutelhälften spreizend. Blütenstaubkörner getrennt. Scheibe fehlend. Kapsel fachspaltig . . . . *Diapensia*, **Diapensiaceae**, S. 219.

— Blätter gegenständig. Staubblätter am Grund der Krone eingefügt, nur wenig mit ihr verwachsen. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Blütenstaubkörner zu 4 vereinigt. Scheibe vorhanden. Kapsel wandspaltig . *Loiseleuria*, **Ericaceae**, S. 215.

321. Fruchtbare Staubblätter 4. Narben 2 . . . . . *Sesamum*, **Pedaliaceae**, S. 267.

— Fruchtbare Staubblätter 5 oder mehr. Narbe 1, ungeteilt oder gelappt, oder Narben 5—15 . . . . . 322.

322. Staubblätter zahlreich. Staubbeutel mit 1 Spalt aufspringend **Malvaceae**, S. 178.

— Staubblätter 5—10. Staubbeutel mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend . . . . . 323.

323. Griffel 5, getrennt. Blätter zusammengesetzt, 3zählig . . *Oxalis*, **Oxalidaceae**, S. 162.

— Griffel 1, ungeteilt. Blätter einfach, ungeteilt, gelappt oder fiederschnittig . . . . . 324.

324. Kräuter. Krone in der Knospe gefaltet. Staubblätter an der Kronröhre befestigt, 5. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. Samen mit stark gekrümmtem Keimling . **Solanaceae**, S. 253.

Digitized by Google

— Halbsträucher, Sträucher oder Bäume. Krone in der Knospe dachig. Staubblätter von der Krone frei oder nur ganz wenig am Grund an dieselbe angewachsen, 6—10, selten 5, dann aber Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend. Samen mit geradem oder sehr wenig gekrümmtem Keimling . . . . . **Ericaceae**, S. 215.

325. (264.) Samenanlage in jedem Fruchtknoten 1 . . . . 326.
— Samenanlagen in jedem Fruchtknoten 2 oder mehr . 328.

326. Nebenblätter vorhanden. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten zahlreich. Griffel 1, mit zahlreichen Narben . . **Malvaceae**, S. 178.
— Nebenblätter fehlend. Staubblätter 2—5. Fruchtknoten 2—4. Griffel 1, mit 1—4 Narben . . . . . 327.

327. Blätter wechselständig. Staubblätter ebensoviel wie Kelch- oder Kronzipfel, gleich- oder fast gleichlang. Blüten nicht in Quirlen. Würzelchen des Keimlings oben . . . . . **Borraginaceae**, S. 236.
— Blätter gegenständig oder quirlig. Staubblätter meist weniger als Kelch- oder Kronzipfel und paarweise ungleichlang, selten mit Kelch und Krone gleichzählig und gleichlang, dann aber Blüten in reichblütigen Quirlen. Würzelchen des Keimlings unten . . . . . **Labiatae**, S. 244.

328. Fruchtknoten 3—20. Griffel 3—20, völlig getrennt, mit ebensoviel getrennten Narben. Staubblätter meist mehr oder weniger als 5 . . . . . **Crassulaceae**, S. 136.
— Fruchtknoten 2. Griffel 1 oder 2, wenigstens an der Spitze verwachsen, mit 1 einzigen (gemeinsamen) Narbe. Staubblätter 5 . . . . . 329.

329. Griffel 2. Narbenkopf aussen mit 5 mit den Staubbeuteln abwechselnden Körperchen („Uebertragern"), an welchen der Blütenstaub hängen bleibt . . **Asclepiadaceae**, S. 232.
— Griffel 1. Narbenkopf ohne Uebertrager, aber bisweilen mit 5, den Staubbeuteln gegenüberstehenden Drüsen, an welchen der Blütenstaub nicht hängen bleibt . . . . . **Apocynaceae**, S. 231.

330. (263.) Fruchtknoten 1, 1fächerig . . . . . 331.
— Fruchtknoten 1, 2—20fächerig, oder *(Apocynaceae)* Fruchtknoten 2, getrennt . . . . . 341.

Digitized by Google

331. Samenanlage 1 . . . . . 332.
— Samenanlagen mehrere oder viele . . . . . 338.
332. Blätter fiederförmig zusammengesetzt. Blüten in Aehren oder Kätzchen. Staubblätter 8 oder mehr. Samenanlage geradläufig . . . . . *Juglans*, **Juglandaceae**, S. 72.
— Blätter einfach, aber bisweilen zerschnitten. Blüten nicht in Aehren oder Kätzchen. Staubblätter 1—5. Samenanlage umgewendet . . . . . 333.
333. Kronlappen in der Knospe dachig. Samenanlage hängend. Blüten zwitterig oder vielehig . . . . . 334.
— Kronlappen in der Knospe klappig. Samenanlage aufrecht, selten hängend, dann aber Blüten einhäusig . . . . 336.
334. Staubblätter 5. Griffel kegelförmig, 2—3lappig oder -teilig, mit 2—3 endständigen Narben . . . . . *Viburnum*, **Caprifoliaceae**, S. 274.
— Staubblätter 1—4. Griffel fadenförmig, ungeteilt, mit 1—3 Narben . . . . . 335.
335. Blüten mit Aussenkelch. Same mit Nährgewebe . . . . **Dipsacaceae**, S. 278.
— Blüten ohne Aussenkelch. Same ohne Nährgewebe . . . **Valerianaceae**, S. 276.
336. Staubbeutel nach aussen gewendet. Narbe 1, 3—6lappig, oder Narben 3. Samenanlage hängend . . . . . **Cucurbitaceae**, S. 280.
— Staubbeutel nach innen gewendet. Narbe 1, ungeteilt bis 2teilig, oder Narben 2. Samenanlage aufrecht . . . 337.
337. Staubbeutel getrennt. Same mit Nährgewebe. Blüten einzeln oder in Trugdolden, welche oft Rispen bilden . . **Rubiaceae**, S. 272.
— Staubbeutel zusammenhängend. Same ohne Nährgewebe. Blüten meistens in Köpfchen . . . . **Compositae**, S. 286.
338. (331.) Stamm fleischig-holzig. Blätter schuppenförmig oder fehlend. Kelchabschnitte 6 oder mehr. Kronabschnitte zahlreich. Samenleisten wandständig, wenig vorspringend . **Cactaceae**, S. 184.
— Stamm krautig oder nur am Grunde holzig. Blätter wohlentwickelt. Kelchabschnitte 2—5. Kronabschnitte 4—6. Samenleisten wandständig und unvollkommene Scheidewände bildend, oder mittelständig . . . . . 339.

Digitized by Google

339. Blüten eingeschlechtig. Krone klappig. Staubblätter 2—5; wenn 5, dann mit den Kronlappen abwechselnd. Samenleisten wandständig. Samen ohne Nährgewebe . . . . . **Cucurbitaceae**, S. 280.

— Blüten zwitterig. Krone dachig. Staubblätter 5, den Kronlappen gegenüberstehend, oder mehr. Samenleisten grund- oder mittelständig. Samen mit Nährgewebe . . . . 340.

340. Nebenblätter vorhanden. Kelch 2teilig. Staubblätter 6 oder mehr. Narben 3—8. Samenanlagen grundständig. Nährgewebe mehlig . . . *Portulaca*, **Portulacaceae**, S. 95.

— Nebenblätter fehlend. Kelch 5spaltig. Staubblätter 5. Narbe 1. Samenanlagen auf einem kugeligen, mittelständigen Samenträger. Nährgewebe fleischig . . . . . *Samolus*, **Primulaceae**, S. 220.

341. (330.) Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1 . 342.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehrere oder viele . . . . . 345.

342. Samenanlagen aufrecht oder aufsteigend. Fruchtknoten 2-, sehr selten 3fächerig; alle Fächer fruchtbar. Griffel 2 oder ein 2spaltiger, selten ein ungeteilter mit 2 Narben, dann aber Sträucher. Kronlappen klappig. Staubbeutel nach innen gewendet. Blätter ungeteilt . . **Rubiaceae**, S. 272.

— Samenanlagen hängend. Fruchtknoten 3—5fächerig. Griffel 3—5 oder 1 mit 1 Narbe oder mit 3—5 Narben, selten mit 2, dann aber Kräuter oder Halbsträucher und nur 1 Fach des Fruchtknotens fruchtbar. Kronlappen dachig, selten klappig, dann aber Staubbeutel nach aussen gewendet und Blätter gefiedert . . . . . 343.

343. Staubblätter 1—3, selten 4; in letzterem Falle Krone gelb. Fruchtknoten mit 1 fruchtbaren und 2 leeren Fächern. Griffel fädlich und ungeteilt. Samen ohne Nährgewebe . **Valerianaceae**, S. 276.

— Staubblätter 5—12, selten 4, dann aber Krone weiss oder rot. Fruchtknoten mit 3—5 Fächern, welche sämmtlich Samenanlagen enthalten, selten mit 1 fruchtbaren und 2 leeren, dann aber Griffel kurz und dick und 2—3spaltig. Samen mit Nährgewebe . . . . . 344.

Digitized by Google

344. Blätter ungeteilt oder gefiedert. Blüten einzelnstehend oder in trauben-, rispen- oder ebenstraussförmigen Blütenständen. Kronlappen ebensoviel wie Kelchlappen. Staubblätter 4—5.. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen . . . . . **Caprifoliaceae**, S. 274.

— Blätter mehrfach handförmig zerschnitten. Blüten in köpfchenförmigen Blütenständen. Kronlappen mehr (etwa doppeltsoviel) als Kelchlappen. Staubblätter 8—12. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt . . . *Adoxa*, **Adoxaceae**, S. 276.

345. Fruchtknoten 2, getrennt, halbunterständig. Gemeinsamer Griffel verkehrt-kegelförmig, mit kegelförmiger Narbe. Krone mit gedrehter Knospenlage . *Apocynum*, **Apocynaceae**, S. 231.

— Fruchtknoten 1, ungeteilt oder seicht gelappt, 2fächerig mit faden- oder säulenförmigem Griffel oder 3—20fächerig, ganz oder grösstenteils unterständig, selten halbunterständig, dann aber Krone mit klappiger Knospenlage . . . 346.

346. Staubblätter 2—10. Krone 4—5teilig oder -lappig . 347.

— Staubblätter zahlreich. Krone vielteilig oder ungeteilt (deckelförmig) . . . . . 350.

347. Staubblätter 8—10, von der Krone frei. Fruchtknoten 4—5fächerig. Narbe 1, ungeteilt oder undeutlich gelappt . *Vaccinium*, **Ericaceae**, S. 215.

— Staubblätter 2—5. Fruchtknoten 2—3fächerig, seltener 4—5fächerig, dann aber Staubblätter an der Krone befestigt oder Narbe deutlich gelappt oder geteilt oder Narben mehrere (jedoch die Narbenlappen in der Jugend bisweilen zusammenhängend) . . . . . 348.

348. Kronlappen in der Knospe dachig. Narbe 1, ungeteilt oder undeutlich gelappt. Blätter gegenständig. Staubblätter an der Kronröhre eingefügt . . . . . **Caprifoliaceae**, S. 274.

— Kronlappen in der Knospe klappig. Narbe 1, deutlich gelappt oder geteilt, jedoch die Lappen in der Jugend bisweilen zusammenhängend, oder Narben 2 oder mehr. Blätter wechselständig, selten gegenständig, dann aber Staubblätter von der Krone frei . . . . . 349.

349. Staubbeutel nach aussen gewendet. Blüten eingeschlechtig oder vielehig. Fruchtknotenfächer und Narben 3—6. Samen ohne Nährgewebe. Saft wässerig . . **Cucurbitaceae**, S. 280.



Digitized by Google

— Staubbeutel nach innen gewendet. Blüten zwitterig, selten eingeschlechtig, dann aber Fruchtknotenfächer und Narben 2. Samen mit Nährgewebe. Saft meist milchig . . . . . **Campanulaceae**, S. 283.

350. Kräuter oder Halbsträucher. Krone vielteilig. Griffel oder Narben 4—20. Samen mit mehligem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling . . . . . *Mesembryanthemum*, **Aizoaceae**, S. 94.

— Bäume. Krone ungeteilt, deckelförmig. Griffel 1. Narbe 1. Samen ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling . . . . *Eucalyptus*, **Myrtaceae**, S. 188.

Digitized by Google

II. Teil.

# Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen.

## Embryóphyta siphonógama.

Schlauchehige Keimlingpflanzen.

(**Phanerógamae**, Blütenpflanzen.)

### Unterabt. A. **Gymnospérmae**, Nacktsamige.

#### I. Klasse. **Coniferae**, Nadelhölzer.

##### 1. Fam. **Taxáceae**, Eibengewächse.

Bäume oder Sträucher. Zweige nur als Langtriebe ausgebildet. B. spiralig gestellt, aber meist zweizeilig abstehend, nadelförmig, flach, ohne Harzgänge, immergrün. Bl. einzeln in den Blattachseln, auf beschupptem Stiel, ohne Blh., zweihäusig. ♂ Bl. rundlichen Kätzchen gleichend, aus 5—10, oben schildförmig abgeflachten Stb. zusammengesetzt, welche je 5—9, im Kreis um einen kurzen Stiel gruppierte Blütenstaubsäcke tragen. ♀ Bl. aus 1 einzigen Sa. bestehend, welche infolge Verkümmerung des Frb. nackt an der Spitze eines beschuppten Zweigleins sitzt. Fr. einer Steinfr. ähnlich, aus 1 einzigen nackten S. bestehend, welcher von einem becherförmigen, oben weit offenen, fleischigen, farbigen Samenmantel umgeben ist. Samenschale holzig. Keimling mit 2—3 Keimb. (*Coniferae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Eibe, **Taxus** L.

##### 2. Fam. **Pináceae**, Kiefergewächse.

Bäume oder Sträucher. Saft harzig. B. nadel- oder schuppenförmig. Bl. ohne Blh., eingeschlechtig. ♂ Bl. aus mehr oder weniger kätzchenförmig angeordneten Stb. bestehend, welche auf ihrer Unterseite unterhalb der dreieckigen Endschuppe in einer Querzeile 2—5 Blütenstaubsäcke tragen. ♀ Bl. aus schuppen-



Digitized by Google

oder schildförmigen, mehr oder weniger zapfenartig angeordneten Frb. zusammengesetzt, welche in ihrer Achsel oder an ihrer Innenseite 2 oder mehr Sa. tragen. Fr. zapfenartig, aus holzigen oder lederigen Frb. bestehend, unter welchen die S. verborgen sind, seltener beerenartig, aus fast gänzlich verwachsenen, fast bis zur Spitze zusammenschliessenden, fleischigen Frb. gebildet, welche mehrere S., selten durch Verkümmerung der übrigen nur 1, einschliessen. S. ohne Samenmantel. Keimling mit 2—15 Keimb. (*Coniferae* z. T.).

## Gattungen.

1. Blätter (auch in den Blüten) gegenständig oder quirlig. Staubblätter mit 3—5 (sehr selten 2) Blütenstaubsäcken. Samenanlagen aufrecht. *(Cupressíneae)* . . . . . 2.
— Blätter wechselständig oder gebüschelt, nadelförmig. Staubblätter mit 2 Blütenstaubsäcken. Samenanlagen umgewendet, 2. Frucht zapfenförmig, aus 2 samigen, holzigen oder lederigen Fruchtblättern bestehend. *(Abietíneae)* . . . . . 4.
2. Frucht fleischig, beeren- oder steinfruchtartig. Blätter schuppen- oder nadelförmig. — B. immergrün. ♂ Bl. kätzchenförmig, aus 4—8, 2—4zähligen Quirlen von Stb. bestehend. ♀ Bl. knospenförmig, aus 1—4 Quirlen von Frb. bestehend, von welchen meist nur einer fruchtbar ist. Sa. an jedem Frb. 1—2. S. in der ganzen Fr. 1—6, nicht geflügelt, mit harter Samenschale. (Einschl. *Arceuthos* Ant. & Ky. und *Sabina* Spch.) . . . . . Wacholder, **Juníperus** L.
— Frucht holzig oder lederig, zapfenartig. Blätter schuppenförmig . . . . . 3.
3. Fruchtblätter (Zapfenschuppen) schuppenförmig, dachig, lederig, 1—3 samig. Zapfen klein, eiförmig. Zweige mehr oder weniger flachgedrückt. — B. immergrün. Bl. einhäusig. ♂ Bl. kätzchenförmig, aus mehren Reihen gegenständiger Stb. bestehend. ♀ Bl. knospenförmig, aus 3—4 Paaren von Frb. bestehend, von welchen 1—2 unfruchtbar sind. (SEu.) (Einschl. *Biota* Endl.) . . . . . Lebensbaum, **Thuja** L.
— Fruchtblätter schildförmig, klappig, holzig, 4- oder mehrsamig. Zapfen ziemlich gross, fast kugelig. Zweige nicht oder sehr wenig abgeflacht. — B. immergrün. Bl. einhäusig. ♂ Bl. kätzchenförmig, aus mehreren Reihen gegenständiger

Digitized by Google

Stb. bestehend. ♀ Bl. knospenförmig, aus 2—6 Paaren von Frb. bestehend, von welchen 1—2 meist unfruchtbar sind. S. geflügelt. SEu. . . . . Cypresse, **Cupréssus** L.

4. Sprosse von einerlei Art, nur Langtriebe. Nadeln einzelnstehend. Zapfenschuppen lederig . . . . . 5.

— Sprosse von zweierlei Art, nämlich Lang- und Kurztriebe. Nadeln der Kurztriebe zu 2 oder mehreren in Büscheln, welche anfangs von Schuppen umgeben sind. Zapfenschuppen holzig . . . . . 6.

5. Blätter meist mehr oder weniger deutlich gescheitelt (2 zeilig abstehend), flach, beim Abfallen eine kaum vorspringende Narbe zurücklassend. Mittelband ohne Anhängsel oder kurz genabelt. Blütenstaubsäcke schief oder quer aufspringend. Reifende Zapfen aufrecht, mit abfälligen Schuppen. Deckschuppen gross. — Immergrüne Bäume. Bl. einzelstehend. S. geflügelt. Zapfen im ersten Jahre reifend . . . . . Tanne, **Abies**, Juss.

— Blätter allseitwendig oder an den letzten Zweigen unvollkommen gescheitelt, meist vierkantig, beim Abfallen eine vorspringende Narbe zurücklassend. Mittelband mit schuppenförmigem Anhängsel. Blütenstaubsäcke der Länge nach aufspringend. Reifende Zapfen, wenigstens die unteren, herabgebogen oder hängend, mit stehenbleibenden Schuppen, als Ganzes abfallend. Deckschuppen klein. — Immergrüne Bäume. Bl. einzelnstehend. Fruchtschuppen breit und flach, grösser als die Deckschuppen. S. geflügelt. Zapfen im ersten Jahre reifend. (*Abies* DC. z. T.) . Fichte, **Pícea** Lk.

6. Kurztriebe Nadeln, Langtriebe nur Schuppen tragend. Nadeln an den Kurztrieben in 2—7 strahligen Büscheln. Männliche Blüten in Aehren, an Stelle von Kurztrieben, weibliche an der Spitze der Aeste, an Stelle von Langtrieben. — Nadeln 2—3 kantig, bleibend (immergrün); Büschel anfangs von einer aus mehreren Schuppen gebildeten Scheide umschlossen. Mittelband mit Anhängsel. Blütenstaubsäcke der Länge nach aufspringend. Fruchtschuppen grösser als die Deckschuppen. Zapfen anfangs geschlossen, später meist klaffend, zuletzt als Ganzes abfallend, im 2. oder 3. Jahre reifend . . Kiefer, **Pinus** L.

— Kurz- und Langtriebe Nadeln tragend. Nadeln an den Kurztrieben in vielstrahligen Büscheln, an den Langtrieben zer-



Digitized by Google

streut stehend. Männliche Blüten einzeln stehend; Blüten beider Geschlechter an Kurztrieben . . . . . 7.

7. Nadeln steif, bleibend (immergrün). Blütenstaubsäcke der Länge nach aufspringend. Mittelband mit grossem Anhängsel. Zapfen gross, mit sehr breiten Schuppen, im 2. oder 3. Jahre reifend, zuletzt zerfallend. Fruchtschuppen schon während der Blütezeit bedeutend grösser als die Deckschuppen. — Bäume. Zapfenschuppen flach. S. geflügelt. (S- und WEu.) Ceder, **Cedrus** Loud.

— Nadeln zart, abfällig (sommergrün). Blütenstaubsäcke schief oder quer aufspringend. Mittelband mit kleinem Anhängsel. Zapfen klein, mit ziemlich breiten (fast kreisförmigen) Schuppen, im 1. Jahre reifend, nicht zerfallend. Fruchtschuppen während der Blütezeit kürzer als die Deckschuppen, später sich vergrössernd. — Bäume. Nadeln pfriemlich. Zapfenschuppen flach. S. geflügelt. M- und OEu. . . Lärche, **Larix**, Mill.

## II. Klasse. **Gnetáles**, Gnetumartige.

### 3. Fam. **Gnetáceae**, Gnetumgewächse.

Sträucher oder Halbsträucher. Saft ohne Harz. Zweige gerieft, knotig gegliedert. B. an den Knoten, gegenständig oder quirlig, schuppenförmig, scheidig verwachsen. Bl. unter dachigen Deckb. in Aehrchen, eingeschlechtig. ♂ Aehrchen mehrblütig, ♀ 1—2 blütig. ♂ Bl. mit 2teiliger Blh. und 2—8 Blütenstaubsäcken am Gipfel der verlängerten Blütenachse. ♀ Bl. mit schlauchförmiger Blh. und 1 nackten, aufrechten, geradläufigen Sa. mit einfacher, vom Kern freier, an der Spitze röhrenförmig verlängerter Hülle. Fr. steinfruchtartig. Keimling mit 2 Keimb. SEu. Einzige Gattung . . . . . Meerträubel, **Ephedra** L.

# Unterabt. B. **Angiospérmae**, Bedecktsamige.

## III. Klasse. **Monocotyledóneae**, Einkeimblätterige.

### Reihe **Pandanáles**, Pandangartige.

### 4. Fam. **Typháceae**, Rohrkolbengewächse.

Sumpfkräuter mit kriechendem Wurzelstock. St. aufrecht, ungeteilt, ausgefüllt, ohne Knoten, glatt. B. vorwiegend grundständig, linealisch, ganzrandig, mit offener Scheide. Blütenstand

Digitized by Google

aus 1 oberen ♂, und 1—2 unteren ♀, walzenförmigen, dichtblütigen, von schmalen, abfälligen Scheiden gestützten Kolben bestehend. Bl. klein, ohne Vorb., eingeschlechtig, ohne Blh., aber (wenigstens die ♀) von Haaren umgeben. Stb. 1—5. Stf. fädlich. Stbt. am Grunde befestigt, linealisch oder keilförmig, mit 2 seitlichen Längsspalten aufspringend. Frkn. schmal, 1fächerig. Gr. und N. ungeteilt. Sa. 1, hängend, umgewendet. Fr. klein, trocken, spät aufspringend. S. mit gestreifter Schale, reichlichem Nährgewebe und langem, mittelständigem Keimling.

Einzige Gattung . . . . . Rohrkolben, **Typha** Tourn.

### 5. Fam. **Sparganiáceae,** Igelkolbengewächse.

Krautige Sumpf- oder Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstock. St. ausgefüllt, ohne Knoten. B. linealisch, ganzrandig, mit offener Scheide. Bl. in kugeligen Köpfchen. Köpfchen am St. oder dessen Aesten mehrere, die unteren ♀, die oberen ♂. Bl. klein, eingeschlechtig. Blh. aus 3—6 Schuppen bestehend. Stb. 3 oder mehr. Stbt. länglich oder keilförmig, am Grunde befestigt, der Länge nach aufspringend. Frkn. 1, oberständig, sitzend, 1—2fächerig. Gr. 1—2, innen narbig. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet. Fr. steinfruchtartig, aussen krautigschwammig, innen holzig. S. oben an die Fruchtwand angewachsen, mit dünner Schale, mehligem Nährgewebe und mittelständigem Keimling. (*Typhaceae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Igelkolben, **Spargánium** L.

## Reihe **Helóbiae,** Sumpflilien.

### 6. Fam. **Potamogetonáceae,** Laichkrautgewächse.

Untergetauchte oder flutende Kräuter mit kriechendem Wurzelstock und 2teilig verästeltem, selten ungeteiltem St. B. am Grunde scheidig, mit Achselschüppchen. Bl. einzeln oder in Aehren, unansehnlich, regelmässig. Blh. krautig oder häutig, ungeteilt, 3—4teilig oder 0. Stb. 1—4. Stbt. aussen oder seitlich aufspringend. Frkn. 1, eintächerig, oder mehrere, getrennt. Sa. in jedem Frkn. 1, selten (*Posidonia*) 2, hängend und geradläufig oder seitlich befestigt und krummläufig. Fr. nicht oder spät aufspringend, 1samig. S. ohne Nährgewebe. Keimling mit grossem Würzelchen und meist schmalem und eingekrümmtem Keimb. (*Najadaceae* z. T., einschl. *Zosteraceae*).

Digitized by Google

Gattungen.

1. Blüten einzelnstehend, eingeschlechtig . . . . . 2.
— Blüten in Aehren, zwitterig oder vielehig . . . . . 4.
2. Blütenhülle fehlend. Narben 2, lang, faden- oder bandförmig. Blütenstaubkörner fadenförmig. Keimling mit seitlich anliegendem Keimblatt. — Im Meere wachsende Kräuter. Wurzelstock mit ringförmigen Blattnarben. B. schmal-linealisch, mit offener Scheide. Achselschüppchen mehrere. Stb. 1 oder 2 mit einander verwachsene. Frb. 2, getrennt. Sa. hängend. Fr. steinfruchtartig. SEu. . . . . [Wellenspäher] **Cymodocéa** Koen.
— Blütenhülle wenigstens bei den weiblichen Blüten vorhanden. Narbe 1, kurz, schildförmig oder trichterig. Blütenstaubkörner kugelig. Keimling mit hakenförmig gekrümmtem oder zusammengerolltem Keimblatt. *(Zanichellieae)* . . . 3.
3. Blütenhülle in den männlichen Blüten fehlend, in den weiblichen becherförmig, ungeteilt. Staubbeutel gestielt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Fruchtblätter etwas gekrümmt. — B. schmal-linealisch oder pfriemlich. Achselschüppchen 2. Stb. 1—2. Stbt. am Grunde befestigt, schmal, mit zugespitztem Mittelband. Frb. 2—9 (meist 4), mit Gr. und schildförmiger N. Sa. hängend. Fr. lederig, spät aufspringend . . . . . Teichfaden, **Zanichéllia** Mich.
— Blütenhülle in den männlichen Blüten 3zähnig, in den weiblichen 1—3blätterig. Staubbeutel sitzend, mit 1 Längsspalt aufspringend. Fruchtblätter gerade. — Im Brackwasser wachsende Kräuter. B. pfriemlich. Stb. 1. Frb. 3, gestielt, mit Gr. und trichterförmiger N. Sa. hängend. Fr. lederig. SWEu. und Italien . . . . . [Althenie], **Althénia** F. Pet.
4. Aehre mit breiter, flacher Spindel, zur Blütezeit in die Scheide des obersten Blattes eingeschlossen. Staubblatt 1. Narben 2. — Im Meere wachsende Kräuter. B. schmal-linealisch, mit geschlossener Scheide. Aehre einseitswendig. Blh. o. Stbt. am Rücken befestigt. Blütenstaubkörner fadenförmig. Frkn. 1. Gr. kurz, mit langen N. Sa. hängend. Fr. häutig, unregelmässig aufspringend. Keimling mit schwanzförmigem Keimb. Seegras, **Zostéra** L.
— Aehre mit walzenförmiger Spindel, nicht in die Scheide des

Digitized by Google

obersten Blattes eingeschlossen. Staubblätter 2—4. Narbe 1, ungeteilt oder vielteilig . . . . . 5.

5. Aehre zusammengesetzt, untergetaucht. Blütenstaubkörner fadenförmig. Fruchtblatt 1. Narbe geteilt (in schmale Fortsätze auslaufend). Keimling mit geradem Keimblatt. — Im Meere wachsende Kräuter. Wurzelstock mit faserigen Blattresten bedeckt. B. breit-linealisch, an der Spitze abgerundet, vielnervig, mit offener Scheide. Blütenstand armblütig. Blh. 0. Stbt. 3—4, sitzend, mit breitem, begrannten Mittelband. Sa. 1—2, seitlich befestigt. Fr. steinfruchtartig. SEu. . . [Posidonie], **Posidónia** Koen.

— Aehren einfach, aus dem Wasser hervorragend. Blütenstaubkörner bogen- oder kugelförmig. Fruchtblätter meist 4. Narben ungeteilt, mehr oder weniger schildförmig. Keimling mit gekrümmtem Keimblatt. *(Potamogetóneae)* . . . 6.

6. Aehren zweiblütig. Staubblätter 2. Staubbeutel mit sehr kurzen Anhängseln. Blütenstaubkörner bogenförmig. Früchte gestielt. — In salzigen Gewässern wachsende Kräuter. B. pfriemlich. Achselschüppchen 2. Blh. 0. Stbt. auf kurzen Stf., am Rücken befestigt, mit nierenförmigen, aussen aufspringenden Hälften. Frb. 4—10. N. sitzend. Sa. hängend. Fr. steinfruchtartig . . . . . Salde, **Rúppia** L.

— Aehren mehrblütig. Staubblätter 4. Staubbeutel mit blütenhüllartigen Anhängseln. Blütenstaubkörner kugelig. Früchte sitzend. — Bl. ohne eigentliche Blh. Stbt. mit geraden, seitlich aufspringenden Hälften . Laichkraut, **Potamógeton** Tourn.

### 7. Fam. **Najadáceae**, Nixenkrautgewächse.

In Süsswasser untergetaucht wachsende Kräuter mit kriechendem Wurzelstock und 2teilig verästelten St. B. linealisch, mit mehr oder weniger deutlich gezähntem Rand, am Grund mit kurzer Scheide und 2 Achselschüppchen. Bl. einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln, klein, eingeschlechtig. ♂ Bl. aus 1 einzigen sitzenden Stbt. bestehend, welcher von 2 durchscheinend-häutigen, röhrigen, ganzrandigen, gezähnten oder 4spaltigen Blh. umgeben ist. Stbt. 1- oder 4fächerig, der Länge nach aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. ♀ Bl. aus 1 sitzenden, 1fächerigen, 1samigen Frkn. mit ungeteiltem Gr. und 2—4 N. bestehend, welcher bisweilen von einer dünnhäutigen, röhrigen Blh. umgeben ist. Sa. auf-

Digitized by Google

recht, umgewendet. Fr. nicht aufspringend, mit harter oder fast steinfruchtartiger Schale. S. aufrecht, ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit grossem Würzelchen.

Einzige Gattung (einschl. *Caulinia* Willd.) . . . . . .
Nixenkraut, **Najas** L.

### 8. Fam. **Juncagináceae**, Blumenbinsengewächse.

An feuchten Orten wachsende Kräuter. St. aufrecht. B. schmal, grasartig, am Grund scheidig und mit Achselschüppchen versehen. Bl. in endständigen Aehren oder Trauben, regelmässig, zwitterig oder vielehig. B. der Blh. 6, krautig oder lederig, meist grünlich, bisweilen etwas gefärbt. Stb. 3—8 (meist 6), am Grunde der Blh. befestigt. Stf. getrennt. Stbt. am Grunde befestigt, aussen aufspringend. Blütenstaubkörner oval. Frb. 3—6, oberständig, mehr oder weniger untereinander verwachsen. Gr. kurz oder 0. N. langwarzig. Sa. in jedem Fach 1 oder wenige, grundständig, umgewendet. S. ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. (*Najadaceae* z. T.)

Gattungen.

1. Blüten auf blattlosem Schaft, ohne Deckblätter. Blütenhülle krautig, abfällig. Staubbeutel sitzend, vom Mittelband nicht überragt. Fruchtblätter untereinander verwachsen, je 1 Samenanlage enthaltend. Samenschale dünnhäutig. — B. der Blh. gehöhlt, die 3 inneren höher eingefügt als die äusseren . .
Dreizack, **Triglóchin** L.

— Blüten auf beblättertem Stengel, mit Deckblättern versehen. Blütenhülle lederig, bleibend. Staubbeutel auf kurzem Staubfaden, vom zugespitzten Mittelband überragt. Fruchtblätter nur am Grunde verwachsen, weiter oben getrennt, je 2 (selten mehr) Samenanlagen enthaltend. Samenschale dick, lederig. — Bl. in lockerer, armblütiger Traube. B. der Blh. länglich, gelblich. Stbt. linealisch. Fr. auseinander gespreizt, fast kugelig, innen aufspringend. N- und MEu. . . . . .
Blasenbinse, **Scheuchzéria** L.

### 9. Fam. **Alismáceae**, Froschlöffelgewächse.

Sumpfkräuter mit grundständigen B. und in Quirlen stehenden, zu Rispen, Trauben oder Dolden zusammengestellten Bl. auf auf-

Digitized by Google

rechtem Schaft, selten Wasserpflanzen mit flutendem, beblätterten St. und einzeln oder zu 2—5 an den Knoten des St. stehenden Bl. Saft milchig. B. mit Achselschüppchen, fast stets gestielt, mit Längs- und Quernerven, ungeteilt. Bl. klein oder mittelgross, gestielt, regelmässig. Blh. aus 3 derberen, bleibenden, grünlichen Kb. und 3 zarteren, abfälligen, weissen oder rosenroten Krb. bestehend. Stb. 6 oder mehr. Stbt. am Rücken in der Nähe des Grundes befestigt, aussen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frb. oberständig, 6 oder mehr, getrennt, selten am Grunde verwachsen. Gr. ebensoviel, getrennt. Sa. umgewendet, meist 1, grundständig, selten mehrere, im Innenwinkel aufsteigend. Fr. nicht aufspringend, selten am Grund mit Deckel aufspringend. S. ohne Nährgewebe, mit hufeisenförmig gekrümmtem Keimling.

## Gattungen.

1. Blüten eingeschlechtig. Staubblätter zahlreich. — B. grundständig, pfeilförmig, Blütenstand auf aufrechtem Schaft, trauben- oder rispenförmig, aus meist 3 blütigen Quirlen zusammengesetzt. Krb. weiss. Blütenboden gewölbt. Frb. zahlreich, getrennt, kopfig angeordnet. Narbenwärzchen deutlich. Sa. 1. Fr. stark zusammengedrückt . . . . Pfeilkraut, **Sagittária** L.
— Blüten zwitterig. Staubblätter 6 . . . . . 2.
2. Blütenboden gewölbt; Fruchtblätter kopfig angeordnet. Blüten in Dolden auf aufrechtem Schaft (selten ein zweiter Quirl unterhalb der Dolde vorhanden). — B. grundständig, linealisch oder lanzettlich. Frb. zahlreich, getrennt. Sa. 1. Fr. wenig zusammengedrückt, gerippt. S- und MEu. (*Alisma* L. z. T.) [Igelschlauch], **Echinódorus** Engelm.
— Blütenboden flach; Fruchtblätter mehr oder weniger kreisförmig angeordnet. Blüten auf aufrechtem Schaft, in Trauben oder Rispen mit quirligen Blüten oder Aesten, seltener einzeln oder gebüschelt an den Knoten eines flutenden Stengels . 3.
3. Fruchtblätter am verbreiterten Grunde verwachsen. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 oder mehr. Samenschale lederig. — B. grundständig. Bl. auf aufrechtem Schaft, in Trauben oder Rispen mit quirligen Aesten. Frb. 6—10. Fr. sternförmig abstehend, stark zusammengedrückt, stechend, bisweilen am Grunde deckelartig aufspringend. Samenschale runzelig. S- u. WEu. . [Giftbezwinger], **Damasónium** Tourn.

Digitized by Google

— Fruchtblätter am Grunde schmal, getrennt. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. Samenschale häutig . . . . . 4.

4. Stengel flutend (selten auf Schlamm kriechend), mit untergetauchten grundständigen und schwimmenden stengelständigen Blättern. Blüten einzeln oder zu 2—5 an den Knoten des Stengels. Samenanlagen mit Rückennaht und innerem Keimmund. — Grundständige B. linealisch, stengelständige elliptisch. Krb. weiss. Frb. 10—12. Gr. endständig, bleibend. Fr. etwas zusammengedrückt, gerippt. M- und WEu. (*Alisma* L. z. T.) [Schwimmfroschlöffel], **Elísma** Buchen.

— Stengel aufrecht, mit grundständigen, aufrechten, selten flutenden Blättern. Blüten in endständigen Trauben oder Rispen mit quirligen Aesten. Samenanlagen mit Bauchnaht und äusserem Keimmund . . . . . 5.

5. Blätter tief- herzförmig, ziemlich stumpf. Griffel an der Frucht bleibend. Früchten steinfruchtartig mit holzigem Steinkern, aussen mit mehreren Rillen. S- und MEu. (*Alisma* L. z. T.) [Caldesie], **Caldésia** Parl.

— Blätter linealisch, lanzettlich, eirund oder seicht- herzförmig und zugespitzt. Griffel schwindend. Früchtchen mit pergamentartiger Schale, auf dem Rücken mit 1—2 Furchen. — Frb. zahlreich. Fr. stark zusammengedrückt . . . . . Froschlöffel, **Alísma** L.

## 10. Fam. **Butomáceae**, Wasserviolengewächse.

Sumpfkräuter ohne Milchsaft, mit kriechendem Wurzelstock. B. grundständig, linealisch, mit Achselschüppchen. Bl. an der Spitze des aufrechten Schaftes in reichblütiger Dolde, regelmässig, ☿. Blh. 6 blätterig, kronartig, rosenrot, bleibend. Stb. 9 (selten etwas mehr oder weniger), am Blütenboden eingefügt. Stbt. am Grunde befestigt, mit 2 seitlichen Längsspalten aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frb. 6, oberständig, auf flachem Blütenboden quirlig angeordnet, am Grunde verwachsen. Gr. kurz, innen narbig. Sa. zahlreich, fast die ganze Innenseite der Frb. bedeckend, aufsteigend, umgewendet. Fr. 6, geschnäbelt, an der Bauchnaht aufspringend, vielsamig. S. länglich, mit lederiger, gefurchter Schale, ohne Nährgewebe. Keimling gerade. (*Alismaceae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Wasserviole, **Bútomus** L.

Digitized by Google

## 11. Fam. **Hydrocharitáceae**, Froschbissgewächse.

Untergetauchte oder schwimmende Wasserpflanzen. B. am Grunde mit Achselschüppchen. Bl. einzeln oder in trugdoldigem, dolden- oder köpfchenförmigen Blütenstand. Blütenstand oder einzelnstehende Bl. von einer ungeteilten 2lappigen oder 2teiligen Scheide umgeben. Bl. eingeschlechtig, regelmässig, selten etwas unregelmässig. Blütenachse oberhalb des Frkn. meist in einen Schnabel verlängert, welcher die Blh. trägt. Blh. mit 6 (selten 3) Abschnitten, meist in K. und Kr. geschieden. Stb. 2—3 oder 9—15. Frkn. unterständig, 1fächerig oder unvollkommen 6fächerig. N. mehrere, sitzend oder auf 1 oder mehreren Gr. Sa. ∞. Fr. nicht oder unregelmässig aufspringend. S. ohne Nährgewebe.

### Gattungen.

1. Narben 2—3, meist zweispaltig. Fruchtknoten 1fächerig, mit wenig vorspringenden Samenleisten. Staubblätter 2—3, selten 9. Kronblätter ebensogross oder kleiner als die Kelchblätter oder fehlend. Blütenscheiden ungeteilt oder gelappt, später meist zerreissend. *(Vallisnerioídeae)* . . . . . 2.

— Narben 6, zweispaltig. Fruchtknoten unvollkommen 6fächerig. Staubblätter 9—15. Kronblätter viel grösser als die Kelchblätter. Männliche Blütenscheiden 2blätterig. *(Stratiotoídeae.)* . . . . . 4.

2. Blätter sehr lang, riemenförmig, an einem sehr kurzen, manchmal Ausläufer treibenden Stengel rosettenartig gehäuft. Blütenscheiden gestielt, die männlichen vielblütig, die weiblichen 1blütig. Kronblätter sehr klein oder fehlend. Fruchtknoten nicht geschnäbelt. Narben kurz und breit. — B. stumpf, grösstenteils untergetaucht. ♂ Scheiden mit kurzem, ♀ mit langem, spiralig gedrehten Stiel. Stb. 2—3. Unfruchtbare Stb. der ♀ Bl. 3. N. 2zähnig oder 2spaltig. Fr. linealisch, mit häutiger Schale. SEu., Frankreich, Ungarn . . . . . Sumpfschraube, **Vallisnéria** Mich.

— Blätter kurz, linealisch-lanzettlich, an einem langen, überall beblätterten Stengel quirlig angeordnet. Blütenscheiden sitzend, 1blütig. Kronblätter ziemlich gross. Fruchtknoten einen sehr langen, fadenförmigen Schnabel tragend. Narben linealisch. *(Hydrílleae.)* . . . . . 3.

Digitized by Google

3. Laubzweige mit 1 rückenständigen, stengelumfassenden Vorblatt. Achselschüppchen der Blätter gefranst, länglich oder linealisch. Staubblätter 3. Narben ungeteilt. Samenanlagen umgewendet, selten fast geradläufig. — St. ästig, untergetaucht. B. gezähnt. ♀ Scheiden 2 zähnig. Krb. schmäler als die Kb. Sa. 2—7. Russland und Preussen. (*Udora* Nutt.) . Grundnessel, **Hydrílla** Rich.
— Laubzweige mit 2 seitlichen, nicht stengelumfassenden Vorblättern. Achselschüppchen ganzrandig, eirund oder fast kreisrund. Staubblätter 9. Narben 2 lappig. Samenanlagen geradläufig. — St. ästig, untergetaucht. Scheiden an der Spitze 2 lappig. B. der Blh. kronartig, die inneren meist breiter. N. 3. S. von breiigen Fäden umgeben. (N- u. MEu. und Italien.) (*Anacharis* Bab.) . . . . . Wasserpest, **Elódea** Rich.
4. Blätter schwimmend, gestielt, kreisrund- nierenförmig. Staubfäden 6, jeder in 2 Aeste gespalten, von welchen aber nur 9 Staubbeutel tragen. Männliche Blüten mit einem verkümmerten Fruchtknoten in Form von 3 Drüsen. Weibliche Blüten lang gestielt, mit 1 blätteriger Scheide. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten 3—6. Fruchtknoten nicht geschnäbelt. — St. Ausläufer treibend. B. an den Knoten des St. gehäuft. Scheiden gestielt, ♂ 2—4blütig, ♀ 1 blütig. Bl. weiss. Fruchtschale fleischig. S. zahlreich . Froschbiss, **Hydrócharis** L.
— Blätter grösstenteils untergetaucht, sitzend, linealisch-lanzettlich. Staubbeuteltragende Staubblätter 11—15, von unfruchtbaren Staubblättern (oder Honigdrüsen) umgeben. Männliche Blüten ohne verkümmerten Fruchtknoten. Weibliche Blüten kurz gestielt, mit 2 blätteriger Scheide. Unfruchtbare Staubblätter (oder Honigdrüsen) auch in den weiblichen Blüten zahlreich. Fruchtknoten geschnäbelt. — St. sehr kurz, Ausläufer treibend. B. rosettenartig gehäuft, spitz, stachelig-gesägt. Scheiden gestielt, ♂ 2—∞blütig, ♀ 1—2blütig. Bl. weiss. Fruchtschale fleischig. Wassersäge, **Stratiótes** L.

## Reihe **Glumíflorae**, Spelzenblütige.

### 12. Fam. **Gramíneae**, Gräser.

Kräuter. St. knotig gegliedert, meist stielrund und zwischen den Knoten hohl. B. linealisch oder pfriemlich, sitzend, am Grunde mit einer fast immer gespaltenen Scheide, meist mit einem Blatt-

Digitized by Google

häutchen am oberen Ende derselben, in der Regel am Grunde des St. gehäuft und 2 zeilig angeordnet. Bl. in den Achseln von Deckb. („Spelzen") in Aehrchen, welche bisweilen auf 1 einzige, von Deckb. umgebene Bl. beschränkt und meistens zu verschiedenen Blütenständen vereinigt sind. Spelzen an der Aehrchenspindel 2 zeilig angeordnet, die unteren leer („Hüllspelzen"), die oberen Bl. enthaltend („Deckspelzen"). Letzteren steht meist eine in der Regel 2 nervige „Vorspelze" gegenüber, innerhalb welcher sich häufig 2—3 „Schwellschüppchen" befinden; sonst ist keine Blh. vorhanden. Stb. 1—6, meist 3. Stf. getrennt. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend, meist am Rücken befestigt. Blütenstaubkörner kugelig. Frkn. 1, oberständig oder nackt, ungeteilt, 1fächerig. Gr. oder sitzende N. 2, getrennt oder teilweise verwachsen, sehr selten 1, ungeteilt. N. meist federig. Sa. 1, aufsteigend, seitlich, aber oft nahe am Grunde befestigt, umgewendet, schwach krummläufig. Fr. eine Schliessfr., meist von den Spelzen umschlossen. Samenschale mit dem Nährgewebe oder mit der Fruchtschale verwachsen. Keimling klein, am Rande des reichlichen Nährgewebes, ausserhalb desselben, gelegen.

## Gattungen.

1. Aehrchenspindel unterhalb der Hüllspelzen an ihren Stiel oder an die Aehrenspindel angegliedert, seltener nur letztere selbst unterhalb eines jeden weiblichen Aehrchens gegliedert; daher Aehrchen, bisweilen nebst einem Teil der Aehrenspindel, als Ganzes abfallend. Zwitterige und weibliche Aehrchen nur 1 fruchtbare zwitterige oder weibliche Blüte und bisweilen ausserdem noch unmittelbar (ohne messbaren Zwischenraum) unterhalb derselben eine männliche oder unfruchtbare Blüte tragend. Aehrchenspindel nicht über die Blüte hinaus verlängert und oberhalb der Hüllspelzen nicht gegliedert . 2.
— Aehrchenspindel unterhalb der Hüllspelzen nicht gegliedert. Zwitterige und weibliche Aehrchen entweder mehrere fruchtbare zwitterige oder weibliche Blüten tragend, mit deutlichen Zwischenräumen zwischen denselben, oder nur 1, jedoch über ihr noch unfruchtbare Blüten oder leere Spelzen oder eine stielförmige Verlängerung, seltener 1 blütig ohne Verlängerung der Spindel, dann aber letztere oberhalb der Hüllspelzen gegliedert, diese daher beim Abfallen des Aehrchens stehen bleibend . 25.

Digitized by Google

2. Aehrchen seitlich zusammengedrückt. Staubblätter 6, seltener 3, dann aber Hüllspelzen verkümmert. Frucht mit linealischem Nabel. *(Oryzeae.)* . . . . . 3.
— Aehrchen vom Rücken her oder nicht zusammengedrückt. Staubblätter 1—3. Hüllspelzen wohl entwickelt, 2—3, selten 1. Frucht mit punktförmigem Nabel . . . . . 4.
3. Hüllspelzen unmerklich. Staubblätter 3, selten 6. — Sumpfgräser. Aehrchen in Rispen mit ungegliederten Aesten, 1 blütig. Bl. ☿. Deckspelze papierartig, unbewehrt. . . . . Reisgras, **Leérsia** Swtz.
— Hüllspelzen 2, deutlich entwickelt. Staubblätter 6. — Sumpfgräser. Aehrchen in Rispen mit ungegliederten Aesten, 1 blütig. Bl. ☿. Hüllspelzen klein. Deckspelze papierartig. (SEu.) . Reis, **Oryza** L.
4. Blüten eingeschlechtig. *(Maýdeae)* . . . . . 5.
— Blüten zwitterig oder vielehig . . . . . 6.
5. Männliche Aehre 1, endständig; weibliche unterhalb derselben 1—2, aus 1 einzigen fruchtbaren (und bisweilen noch 1—2 unfruchtbaren) Aehrchen bestehend, welches von einem verhärteten, ein rundliches Gehäuse bildenden Deckblatt umschlossen ist. Aehrenspindel zwischen dem männlichen und dem weiblichen Blütenstand gegliedert. Griffel tief-2 spaltig. — Hohe, ästige Gräser. Deckspelze zarthäutig. Stb. 3. (SEu.) Thränengras, **Coix** L.
— Männliche Aehren in endständiger Rispe, weibliche achselständig, vielblütig, kolbenförmig, mit ungegliederter Spindel, von grossen häutigen Deckblättern umgeben. Griffel an der Spitze kurz-2 spaltig. — Hohe Gräser mit grossen B. ♂ Aehrchen 2 blütig, ♀ 1 blütig. Deckspelze zarthäutig. Stb. 3. Gr. sehr lang. Fr. fast kugelig. (SEu.) . . Mais, **Zea** L.
6. Aehrchen in Köpfchen . . . . . 7.
— Aehrchen in Aehren oder Rispen . . . . . 8.
7. Köpfchen von einer glockenförmigen Hülle umschlossen. Spelzen 3, die oberste (Deck- oder Vorspelze) etwas länger als die übrigen, 4—5 nervig, mit Granne oder Stachelspitze. Staubblätter 3. — Kleine, ästige Gräser. Hüllspelzen wehrlos. Deckspelze zarthäutig. Stiel des Köpfchens zur Reifezeit herabgekrümmt. Griechenland . [Füllhorn], **Cornucópiae** L.

Digitized by Google

— Köpfchen von 2—3 Scheiden umgeben. Spelzen 4, die oberste etwas kürzer als die vorangehende, 1 nervig, wehrlos. Staubblätter 2. — Aestige Gräser mit kurzen, steifen B. Hüllspelzen wehrlos. Deckspelze zarthäutig. S- und MEu. . . Dorngras, **Crypsis** Ait.

8. Aehrenspindel oder Rispenäste gegliedert. (*Andropogóneae*) . . . . . 9.

— Aehrenspindel oder Rispenäste nicht gegliedert . . . 12.

9. Aehrenspindel verdickt, mit Höhlungen, in welchen die Aehrchen eingefügt sind. — Aehrchen in jeder Höhlung 2, das eine sitzend, das andere gestielt, 1blütig oder das gestielte ohne Blüte. Spelzen wehrlos. Hüllspelzen 3, die äusserste lederig. Deck- und Vorspelze zarthäutig. SEu. (Einschl. *Hemarthria* R. Br.) . . . [Rottboellie], **Rottboéllia** L. fil.

— Aehrenspindel oder Rispenäste nicht bedeutend verdickt, ohne Höhlungen zur Aufnahme der Aehrchen . . . . . 10.

10. Aehrchen ungleichartig, die sitzenden eine fruchtbare zwitterige oder weibliche, die gestielten eine unfruchtbare oder männliche oder gar keine Blüte enthaltend. — Hüllspelzen 3, die äusserste grösser und härter als die inneren. Deckspelze in den sitzenden Aehrchen begrannt, am Grunde zarthäutig, in den gestielten wehrlos. S- und MEu. (Einschl. *Chrysopogon* Trin., *Heteropogon* Pers., *Pollinia* Spreng. und *Sorghum* Pers.) Bartgras, **Andropógon** L.

— Aehrchen gleichartig, jedes eine fruchtbare zwittrige (selten die gestielten eine weibliche) Blüte enthaltend . . . . 11.

11. Deckspelzen begrannt oder stachelspitzig. — Blütenstand rispig. Aehrchen seidenhaarig. Hüllspelzen 3, die beiden äusseren derbhäutig, die innere zarthäutig und kürzer. Deck- und Vorspelze zarthäutig. SEu. . [Wollblüte], **Eriánthus** Mich.

— Deckspelzen wehrlos. — Hohe Gräser. Blütenstand rispig. Aehrchen von langen Seidenhaaren umgeben. Hüllspelzen 3, spitz, die äusseren härter. Deck- und Vorspelzen kürzer und zarthäutig. SEu. . . . . Zuckerrohr, **Sáccharum** L.

12. Deckspelzen durchscheinend-zarthäutig . . . . . 13.

— Deckspelzen steif oder bald verhärtend. (*Paníceae*) . . 18.

13. Deckspelzen begrannt oder stachelspitzig . . . . . 14.

— Deckspelzen wehrlos . . . . . 15.

Digitized by Google

14. Narben kurzhaarig. Hüllspelzen wehrlos, selten mit kurzer Granne und dann Blütenstand eine Aehre. — Aehrchen in Aehren oder ährenförmigen Rispen. Hüllspelzen mit gewimpertem oder fast geflügeltem Kiel. Deckspelze breit, 3 nervig. (Einschl. *Colobachne* P. Beauv.) . . . . . Fuchsschwanzgras, **Alopecúrus** L.

— Narben langhaarig. Hüllspelzen begrannt. Aehrchen in (bisweilen ährenförmigen) Rispen. — Hüllspelzen 2, grösser als die Deckspelze. S- und MEu. . Bürstengras, **Polypógon** Desf.

15. Aehrchen in einseitswendigen (oft zu einer Rispe vereinigten) Aehren . . . . . 16.

— Aehrchen in allseitswendigen (oft zu einer Rispe vereinigten) Aehren . . . . . 17.

16. Aehrchen 1 blütig. Griffel 1, mit 2 Narben. Blätter zusammengerollt. — Am Meeresufer wachsende Gräser. Hüllspelzen 2, ungleich, gekielt. Deckspelze eben so gross oder grösser als die vorangehende Hüllspelze. Vorspelze gross, die Bl. einhüllend. WEu. und Italien . [Strickgras], **Spartína** Schreb.

— Aehrchen 2 blütig, eine fruchtbare und eine unfruchtbare Blüte enthaltend. Griffel 2, getrennt. Blätter flach. — Hüllspelzen 2, häutig, auf dem Rücken blasig. Deckspelzen schmäler, spitz. Vorspelze fast so lang wie die Deckspelzen. SOEu. und Italien . . . . . [Beckmannie], **Beckmánnia** Hst.

17. Aehrchen zu 3—5 in Büscheln, welche zu einer endständigen Aehre vereinigt sind. Hüllspelzen 1—2, die zweite stachelig. Staubblätter 3. Niederliegende, ästige, einjährige Gräser. — Erste Hüllspelze sehr klein oder 0, zweite grösser als die Deckspelze. S- und MEu. (*Lappago* Schreb.) . . . . . Stachelgras, **Tragus** Hall.

— Aehrchen zu 2, in eine ährenförmige Rispe vereinigt. Hüllspelzen 3, die beiden äusseren haarig (aber nicht stachelig), die innere (bisweilen eine unfruchtbare Blüte enthaltende) kahl. Staubblätter 1—2. Aufrechte ausdauernde Gräser. — Aehrchen ungleich lang gestielt, von langen Seidenhaaren umgeben. Hüllspelzen zarthäutig, wehrlos. Deckspelze kahl, kleiner als die Hüllspelzen. Vorspelze an der Spitze gezähnt. SEu. . . . . [Imperate], **Imperáta** Cyr.

18. (12.) Aehrchen zu 2—4 in Höhlungen einer breiten Spindel eingesenkt. — Kriechende Gräser. Aehrchen ausser der ♀ meist

Digitized by Google

noch eine ♂ oder unfruchtbare Bl. enthaltend. Erste Hüllspelze klein oder 0. (Südfrankreich) . . . . . [Grabengras], **Stenotáphrum** Trin.

— Aehrchen nicht in Höhlungen der Spindel eingesenkt . 19.

19. Aehrchen einzeln oder zu 2—3 von einer aus Borsten bestehenden Hülle umgeben oder gestützt . . . . . 20.

— Aehrchen ohne besondere, aus Borsten bestehende Hülle . 21.

20. Aehrchenstiel oberhalb der Hülle gegliedert; diese daher beim Abfallen des Aehrchens stehen bleibend. Griffel getrennt. — Aehrchen in bisweilen ährenförmigen Rispen. Hüllspelzen 3, häutig, die letzte bisweilen eine ♂ oder unfruchtbare Bl. enthaltend. Deckspelze kürzer als die letzte Hüllspelze, stumpf. Gr. lang. . . . . Fennich, **Setária** P. Beauv.

— Aehrchenstiel unterhalb der Hülle gegliedert; diese daher mit dem Aehrchen abfallend, seltener stehen bleibend, dann aber Griffel unten verwachsen. — Aehrchen in allseitswendigen Aehren oder in Rispen. Hüllspelzen 2—3, die letzte bisweilen eine ♂ oder unfruchtbare Bl. enthaltend. Deckspelze kürzer. SWEu. und Italien. (Einschl. *Penicillaria* Swtz.) . [Federborstengras], **Pennisétum** Pers.

21. Hüllspelzen 2. Aehrchen nur 1 (und zwar zwitterige) Blüte enthaltend . . . . . 22.

— Hüllspelzen 3 (jedoch die erste bisweilen sehr klein), die letzte manchmal eine männliche oder unvollkommene Blüte enthaltend . . . . . 23.

22. Untere Hüllspelze am Grunde mit einem ringförmigen Wulst versehen. — Aehrchen in einseitswendigen Aehren oder Trauben, welche zu einem zusammengesetzten Blütenstand vereinigt sind. Hüllspelzen häutig, länger als die Deckspelze. Deckspelze mit Stachelspitze. Südrussland . [Wollquecke] **Eriochloa** Kth.

— Untere Hüllspelze ohne Ringwulst. — Aehrchen in Aehren oder Trauben, welche meist zu einem zusammengesetzten Blütenstand vereinigt sind. Hüllspelzen häutig. SWEu. (*Digitaria* Scop. z. T.) . . . . . Pfauengras, **Páspalum** L.

23. Erste (unterste) Hüllspelze begrannt. — Aehrchen gebüschelt in einseitigen Rispen. Zweite Hüllspelze begrannt. Deckspelze kürzer als die Hüllspelzen. Norditalien und Südalpen bis Kroatien . . . . . [Wehrgras], **Oplismenus** P. Beauv.

— Erste Hüllspelze unbegrannt . . . . . 24.



Digitized by Google

24. Zweite Hüllspelze mit Granne oder Stachelspitze, durch eine kegel- oder stielförmige Verlängerung am Grunde von der ersten entfernt. — Aehrchen in Rispen, behaart. Erste Hüllspelze sehr klein. Deckspelze kürzer als die letzte Hüllspelze. Süditalien (*Panicum* L. z. T.) . . . . . [Haarkleidgras], **Tricholaéna** Schrad.

— Zweite Hüllspelze wehrlos und ohne deutliche Verlängerung am Grunde. — Erste Hüllspelze kleiner als die zweite. Deckspelze wehrlos oder mit Stachelspitze. (Einschl. *Digitaria* Scop. und *Echinochloa* P. Beauv.) . . Hirse, **Pánicum** L.

25. (1.) Aehrchen an den Auszähnungen einer Aehrenspindel sitzend. *(Hórdeae)* . . . . . 26.

— Aehrchen an einer nicht ausgezähnten Spindel in Aehren oder Trauben oder in Rispen . . . . . 36.

26. Aehre einseitswendig. Narbe 1. — Niedriges Gras mit borstenförmigen B. Aehrchen 1 blütig ohne Verlängerung der Spindel über die Bl. hinaus. Hüllspelze 1, sehr klein, oder 0. Deckspelze schmal, steif, zugespitzt oder begrannt, mit eingerollten Rändern. Vorspelze schmal . . Borstengras, **Nardus** L.

— Aehre gleichseitig. Narben 2 . . . . . 27.

27. Aehrchen an jedem Zahn der Aehrenspindel 2 oder mehr . 28.

— Aehrchen an jedem Zahn der Aehrenspindel nur 1 . . 29.

28. Aehrchen 1 blütig. — Aufrechte Gräser mit flachen B. Aehrchen walzenförmig; Spindel desselben in eine Borste oder Spelze sich fortsetzend. Hüllspelzen 2, pfriemlich, steif, eine Hülle bildend. Deckspelze lanzettlich, 5 nervig, mit rundem Rücken, begrannt. Vorspelze etwas kürzer. Fr. an der Spitze behaart. . . . . Gerste, **Hórdeum** L.

— Aehrchen 2—8 blütig. — Hohe Gräser. Hüllspelzen 2, steif, linealisch, 1—3 nervig, begrannt oder grannenförmig, eine Hülle bildend. Deckspelzen kürzer, mit rundem Rücken, 5 nervig. Vorspelze etwas kürzer als die Deckspelzen. Fr. an an der Spitze behaart, der Vorspelze anhängend. M-, N- und SOEu. . . . . Haargras, **Élymus** L.

29. Spelzen mit ihrem Rücken der Aehrenspindel zugewendet . 30.

— Spelzen mit ihren Seiten der Aehrenspindel zugewendet . 31.

30. Aehrchen 1 blütig. — Aehrenspindel gegliedert. Aehrchen in die Ausschnitte der Aehrenspindel tief eingesenkt, wehrlos.

Digitized by Google

Hüllspelze 1, nur am endständigen Aehrchen 2, steif. Deckspelze kürzer, zarthäutig. SEu. (*Lepturus* R. Br. z. T.) . . [Einstütze], **Monérma** P. Beauv.

— Aehrchen mehrblütig. — B. flach. Spelzen steif, nicht gekielt. Hüllspelze 1, nur am endständigen Aehrchen 2, schmal. Deckspelzen kürzer. Vorspelze 2kielig. Fr. der Vorspelze anhaftend . . . . . Lolch, **Lólium** L.

31. Glieder der Aehrenspindel mit dem anliegenden Aehrchen sich ablösend. Aehrchen 1-, selten 2blütig, eine dünne Aehre bildend . . . . . 32.

— Glieder der Aehrenspindel mit dem darübersitzenden Aehrchen sich ablösend oder Aehrenspindel nicht gegliedert. Aehrchen 2- oder mehrblütig, eine meist dicke Aehre bildend . 33.

32. Hüllspelze 1, sehr klein. Aushöhlungen der Aehrenspindel seicht. — Zarte Gräser mit pfriemlichen B. Deckspelze begrannt. Vorspelze linealisch. Stb. 1. SEu. . . . . [Kahlschwanz], **Psilúrus** Trin.

— Hüllspelzen 2, viel länger als die Deckspelzen. Aushöhlungen der Aehrenspindel tief. — Hüllspelzen schmal, steif, spitz, 5nervig. Deck- und Vorspelze zarthäutig. S- und WEu. (Einschl. *Pholiurus* Trin.) . Fadenschwanz, **Leptúrus** R. Br.

33. Deckspelzen mit einer Schwiele am Grunde, nicht oder undeutlich gekielt, mit nach der Spitze zu zusammenneigenden Nerven, bei der Fruchtreife abfallend. Frucht der Vorspelze angewachsen. — Aehrchen 3- oder mehrblütig, zusammengedrückt. Hüllspelzen 2, schmäler als die Deckspelzen. Deckspelzen steif, 5—7nervig. Fr. zusammengedrückt, an der Spitze behaart. (*Triticum* L. z. T., einschl. *Eremopyrum* Ledeb.) . . . . . Quecke, **Agropyrum** Gaertn.

— Deckspelzen ohne Schwiele am Grunde, entweder deutlich gekielt oder mit nicht zusammenneigenden Nerven, bei der Fruchtreife stehen bleibend. Frucht frei, selten der Vorspelze ein wenig anhängend . . . . . 34.

34. Hüllspelzen länglich, abgestutzt (aber mit Granne), 2kielig. Aehrchen nicht bauchig. — Aehre dicht, ohne Gipfelährchen. Aehrchen 2blütig. Deckspelzen gekielt und begrannt. SOEu., Italien, Südfrankreich. (*Triticum* L. z. T., *Agropyrum* Gaertn. z. T.) . . . . . [Haynaldie], **Haynáldia** Schr.



Digitized by Google

— Hüllspelzen pfriemlich, lineal-lanzettlich und zugespitzt, oder eiförmig, gekielt oder ungekielt; wenn eiförmig, dann fruchtbare Aehrchen bauchig . . . . . 35.

35. Hüllspelzen pfriemlich oder lineal-lanzettlich, 1 nervig. Seitennerven der Deckspelzen nach der Granne zu zusammenneigend. Aehrchen nicht bauchig. — Aufrechte Gräser mit flachen B. Aehre dicht, mit gegliederter Spindel, ohne Gipfelährchen. Aehrchen 2-, sehr selten 3 blütig, mit stielförmiger Verlängerung. Hüllspelzen steif, gekielt, zugespitzt. Deckspelzen breiter, steif, gekielt, begrannt, 5 nervig. Vorspelze schmal. Fr. an der Spitze behaart, vorn gefurcht . . Roggen, **Secále** L.

— Hüllspelzen eiförmig, 3- oder mehrnervig. Seitennerven der Deckspelzen die Spitze nicht erreichend und sich mit dem Mittelnerv nicht vereinigend. Fruchtbare Aehrchen bauchig. — Aufrechte Gräser mit flachen B. Aehre meist mit Gipfelährchen; die untersten Aehrchen meist unfruchtbar. Aehrchen 2—5 blütig. Hüll- und Deckspelzen steif, mit 1 oder mehreren Zähnen oder Grannen; Deckspelzen länger, 5—9 nervig. Vorspelzen gewimpert. Fr. gefurcht. (Einschl. *Aegilops* L.) . Weizen, **Tríticum** L.

36. (25.) Aehrchen in einseitswendigen Aehren. *(Chlorídeae)* . 37.

— Aehrchen in Rispen oder Trauben, welche bisweilen ährenförmig aber gleichseitig sind . . . . . 40.

37. Aehrchen 1 blütig. — Ausdauernde Gräser. Aehren dünn, gefingert. Hüllspelzen 2, wehrlos, gekielt. Deckspelze wehrlos, mit gewimpertem Kiel . . Hundszahn, **Cýnodon** Pers.

— Aehrchen 2- oder mehrblütig . . . . . 38.

38. Hüllspelzen viel länger als die Deckspelzen, mit kurzer Granne. Aehren an einer langen Achse zahlreich. — Aehren kurz, zuletzt herabgebogen. Aehrchen 2—3 blütig, mit einer stielförmigen Verlängerung oder einer leeren Spelze oberhalb der Bl. Hüllspelzen schmal, gekielt. Deckspelzen zarthäutig, 1 nervig, wehrlos. Süditalien . . . . . [Schwanzgras], **Dinébra** Jacq.

— Hüllspelzen etwas kürzer als die Deckspelzen, wehrlos oder mit Stachelspitze. Aehren alle oder die oberen gefingert . 39.

39. Aehren mit Endährchen. Fruchtschale zarthäutig. — Aehren dicht. Spelzen gekielt. (SEu.) . . . . . Schnabelgras, **Eleusíne** Gaertn.

Digitized by Google

— Aehren ohne Endährchen, in eine Spitze auslaufend. Fruchtschale schon vor der Reifezeit schwindend. — Aehren kurz und dicht, gefingert. Spelzen gekielt. Hüllspelzen stachelspitzig. Süditalien und Griechenland. (*Eleusine* Gaertn. z. T.) [Fingerkamm], **Dactyloctènium** Willd.

40. Aehrchen 1blütig . . . . . 41.
— Aehrchen 2- oder mehrblütig . . . . . 65.
41. Hüllspelzen 4, selten 3. *(Phalarideae)* . . . . . 42.
— Hüllspelzen 2, selten 1 oder 0. *(Agrostideae)* . . . 44.
42. Vierte oder dritte und vierte Hüllspelze grösser als die erste und zweite. Staubblätter 6. — Aehrchen in Rispen. Dritte und vierte Hüllspelze am Grunde mit einem Wulst oder Haarbüschel. Deckspelze wehrlos, gekielt. Vorspelze 1nervig. (Süditalien) . . . . . [Ehrharte], **Ehrhárta** Thunb.
— Dritte und vierte Hüllspelze kleiner oder höchstens ebensolang als die zweite oder die erste und zweite. Staubblättter 2—3 . 43.
43. Dritte und vierte Hüllspelze begrannt. Staubblätter 2. — Aufrechte, aromatische Gräser. Aehrchen in ährenförmigen Rispen. Die beiden ersten Hüllspelzen spitz oder kurz begrannt. Deckspelze wehrlos. Vorspelze 1nervig . Ruchgras, **Anthoxánthum** L.
— Dritte und vierte Hüllspelze wehrlos. Staubblätter 3. — Spelzen wehrlos. Deckspelze 3—5nervig. (Einschl. *Baldingera* Fl. Wett. und *Digraphis* Trin.) . . Glanzgras, **Phálaris** L.
44. Deckspelze zur Reifezeit verhärtet, härter als die Hüllspelzen, die Frucht eng umschliessend . . . . . 45.
— Deckspelze zur Reifezeit nicht verhärtet, zarter als die Hüllspelzen, die Frucht locker oder nicht umschliessend . . 49.
45. Aehrchen teils fruchtbar, teils unfruchtbar. Spindel der fruchtbaren Aehrchen über die Blüte hinaus verlängert. Deckspelze mit rückenständiger Granne. — Niedrige Gräser mit flachen B. Aehrchen gebüschelt in einseitigen Rispen, das endständige eines jeden Astes eine fruchtbare Bl. enthaltend, die unteren ohne Bl., aus vielen leeren Spelzen bestehend. Hüllspelzen schmal, gekielt, spitz oder stachelspitzig. Deckspelze breiter, gekielt, mit gerader, ungeteilter Granne. SEu. . . . . [Lamarckie], **Lamárckia** Mnch.
— Aehrchen in der Regel alle fruchtbar. Spindel derselben nicht über die Blüte hinaus verlängert. Deckspelze mit endständiger Granne oder ohne Granne . . . . . 46.

Digitized by Google

46. Deckspelze ohne Granne. — B. flach. Aehrchen in Rispen. Hüllspelzen zart, stumpf, wehrlos. Deckspelze während der Blütezeit zart, 3 nervig. Vorspelze wenig kürzer, 2 nervig . Flattergries, **Milium** L.
— Deckspelze mit Granne . . . . . 47.
47. Deckspelze mit 3 teiliger Granne. — B. schmal. Aehrchen schmal, in Rispen. Hüllspelzen schmal, gekielt, wehrlos. Deckspelze schmal, steif. Schwellschüppchen 2. SEu. (Einschl. *Chaetaria* P. Beauv.) . . . . [Grannengras], **Aristida** L.
— Deckspelze mit ungeteilter Granne . . . . . 48.
48. Deckspelze schmal und ziemlich steif, mit steifer, bis zur Fruchtreife bleibender Granne. — Aehrchen schmal, in Rispen. Hüllspelzen schmal, gekielt, spitz oder begrannt. Deckspelze mit geknieter Granne. Vorspelze zart. Schwellschüppchen fast immer 3. S- und MEu. (Einschl. *Aristella* Bert., *Lasiagrostis* Lk. und *Macrochloa* Kth.) . . . Pfriemengras, **Stipa** L.
— Deckspelze breit und zarthäutig, mit zarter, nach dem Verblühen abfallender Granne. — Aehrchen in Rispen. Hüllspelzen stumpf oder zugespitzt. Schwellschüppchen fast immer 2. SEu. (*Piptatherum* P. Beauv.) . [Scheinreis], **Oryzopsis** Michx.
49. Narben ringsum kurzästig, aus der Spitze der Aehrchen hervortretend . . . . . 50.
— Narben zweiseitig langästig (federig), am Grunde der Aehrchen hervortretend oder darin eingeschlossen . . . . . 55.
50. Hüllspelzen fehlend. Deckspelze begrannt. — Niedrige Gräser mit flachen B. Aehrchen sehr klein, gebüschelt in Rispen. Deckspelze eiförmig, gekielt, zarthäutig, bleibend. Stb. 2. Frankreich, Oesterreich, Norwegen . . . . . Scheidengras, **Coleanthus** Sdl.
— Hüllspelzen 2, selten 1. Deckspelze wehrlos . . . . 51.
51. Hüllspelzen sehr klein. Staubblatt 1, selten 2—3. — Niedrige Gräser mit schmalen, flachen B. Aehrchen sehr klein, gebüschelt in zarter Rispe, ohne Verlängerung der Spindel. Deckspelze zarthäutig, gekielt. Vorspelze wenig kürzer. Gr. kurz. NEu. (*Catabrosa* P. Beauv. z. T.) . . . . . [Phippsie], **Phippsia** R. Br.
— Hüllspelzen wohl entwickelt. Staubblätter 2–3 . . . 52.
52. Aehrchen in lockerer, ährenförmiger Traube. — Niedrige Gräser mit kurzen, sehr schmalen B. Traube lang gestielt,

Digitized by Google

einfach. Aehrchen sehr klein, ohne Verlängerung der Spindel. Hüllspelzen zarthäutig, stumpf. Deckspelze etwas kürzer, zarter, breit, stumpf, 5 nervig, behaart. Vorspelze viel schmäler, behaart. Stb. 3. S- und MEu. (*Chamagrostis* Borkh.) . . Zwerggras, **Mibora** Adans.

— Aehrchen in dichten ährenförmigen Trauben oder Rispen . 53.

53. Deckspelze etwas länger als die Hüllspelzen. — Ausdauernde Gräser mit flachen B. Aehrenspindel nicht über die Bl. hinaus verlängert. Hüllspelzen häutig, spitz, wehrlos, mit gewimpertem Kiel. Vorspelze zarthäutig, 2 nervig, ausgerandet oder 2 lappig. Stb. 3. SEu. (*Crypsis* L. z. T.) . . . . . [Sumpfgras], **Heleochloa** Hst.

— Deckspelze kürzer als die Hüllspelzen . . . . . 54.

54. Deckspelze nur wenig kürzer als die Hüllspelzen. Hüllspelzen mit geflügeltem Kiel, wehrlos. Vorspelze 1 nervig. Griffel kurz. — Niedrige, einjährige Gräser mit kurzen, steifen B. Aehren eiförmig, in den Scheiden der oberen B. sitzend. Aehrchen zusammengedrückt. Hüllspelzen steif. Deckspelze gekielt. Vorspelze linealisch. Griechenland und Sardinien . [Maillee], **Maillea** Parl.

— Deckspelze viel kürzer als die Hüllspelzen. Hüllspelzen mit nicht geflügeltem Kiel, mit Stachelspitze oder kurzer Granne. Vorspelze 2 nervig. Griffel ziemlich lang. — Aufrechte Gräser mit flachen B. Hüllspelzen häutig. Deckspelze zarthäutig, breit. Vorspelze schmäler, zarthäutig. Stb. 3 . . . . . Lieschgras, **Phleum** L.

55. (49.) Vorspelze 1 nervig. Staubblatt 1. — Hohe Gräser mit flachem B. und rispigem Blütenstand. Hüllspelzen gekielt, spitz. Deckspelze stachelspitzig. Vorspelze wenig kleiner, kurz gewimpert. NEu. und Frankreich . . . . . [Cinnagras], **Cinna** L.

— Vorspelze 2 nervig, selten fehlend. Staubblätter 3, selten 2. 56.

56. Hüllspelzen am Rande federig behaart. — B. flach. Aehrchen in langgestielten Aehren oder köpfchenförmigen Rispen. Aehrchenspindel unterhalb der Bl. behaart, oberhalb derselben in einen Stiel verlängert. Hüllspelzen linealisch. Deckspelze zarthäutig, schmal, kahl, mit 3 Grannen. Vorspelze schmal. S- und WEu. . . . . [Hasenschwanz], **Lagurus** L.

— Hüllspelzen nicht federig behaart . . . . . 57.

Digitized by Google

57. Hüllspelzen am Grunde blasig erweitert. — B. flach. Aehrchen in ährenförmigen Rispen. Hüllspelzen schmal, viel länger als die Deckspelze, spitz oder begrannt. Deckspelze breit, zarthäutig, flaumig, wehrlos oder mit Rückengranne. Vorspelze schmal, wenig kürzer als die Deckspelze. S- und WEu. . . [Bauchspelze], **Gastrídium** P. Beauv.
— Hüllspelzen am Grunde nicht blasig erweitert . . . . 58.
58. Erste Hüllspelze lang begrannt. — Niedrige Gräser mit kurzen, schmalen B. Aehrchen schmal, zu 2 oder 3 an den Aesten des rispigen Blütenstandes. Aehrchenspindel über die Bl. hinaus nicht verlängert. Hüllspelzen schmal, gekielt. Deckspelze etwas kürzer, zarthäutig, ohne Granne. Vorspelze klein. Spanien, Portugal, Italien . . . . . [Mähnenschwanz], **Chaetúrus** Lk.
— Erste Hüllspelze ohne Granne . . . . . 59.
59. Granne der Deckspelze viel länger (etwa 4 mal so lang) als die Deckspelze, unterhalb der Spitze derselben entspringend. — B. flach. Aehrchen in lockerer Rispe. Aehrchenspindel unterhalb der Bl. kahl, über die Bl. hinaus in eine Borste verlängert. Hüllspelzen zarthäutig, gekielt, spitz, ohne Granne. Deckspelze etwas kürzer, zarthäutig, 2 spaltig. Vorspelze wenig kürzer als die Deckspelze, 2 zähnig . . . . . Windhalm, **Apéra** Adans.
— Granne der Deckspelze nicht viel länger oder kürzer als die Deckspelze oder weiter unten am Rücken entspringend, oder Deckspelze ohne Granne . . . . . 60.
60. Aehrchenspindel mit einem Haarbüschel von mindestens ein Drittel der Deckspelzenlänge . . . . . 61.
— Aehrchenspindel kahl oder mit sehr kurzen spärlichen Haaren . . . . . 62.
61. Deck- und Vorspelze papierartig. Deckspelze ohne Granne. — Hohe Gräser mit schmalen, steifen B. und rispigem Blütenstand. Aehrchenspindel oberhalb der Bl. mit stielförmiger Verlängerung. Hüllspelzen steif, papierartig, 5 nervig, gekielt, spitz, wehrlos. Deckspelze ebensolang oder etwas länger, etwas gezähnt. Vorspelze ebensolang, 2 zähnig. (*Psamma* P. Beauv.) . . . . . Sandhalm, **Ammóphila** Hst.
— Deck- und Vorspelze zarthäutig, selten etwas steifer. Deckspelze mit Granne oder Stachelspitze. — Aehrchen in Rispen.

Digitized by Google

Hüllspelzen gekielt, ohne Granne. Deckspelze 3-5 nervig. (Einschl. *Deyeuxia* Clar.) . . . . Rohr, **Calamagróstis** Rth.

62. Deckspelze ebensolang oder länger als die Hüllspelzen . 63.

— Deckspelze kürzer als die Hüllspelzen . . . . . 64.

63. Frucht von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen. Aehrchen ziemlich gross. Hüllspelzen ziemlich gleich lang. Deckspelze undeutlich 5 nervig. — Ausdauernde Gräser mit flachen B. Aehrchen in schmaler, wenig verzweigter Rispe. Hüllspelzen häutig, spitz. Deckspelze stumpf oder 3 zähnig, ohne Granne. Vorspelze ebensolang oder länger als die Deckspelze, stumpf oder 2 zähnig. NEu. (*Colpodium* R. Br.) . . . . . [Nordstraussgras], **Arctagróstis** Griseb.

— Frucht von der Deck- und Vorspelze nicht eingeschlossen. Aehrchen klein. Hüllspelzen ungleich lang, die erste kürzer. Deckspelze 1—3 nervig. — Aehrchen in bisweilen ährenförmigen Rispen. Aehrchenspindel ohne Verlängerung. Hüllspelzen häutig, 1—3 nervig, wehrlos. Fruchtschale meist locker und aufspringend. SEu. . . [Wurfsame], **Sporóbolus** R. Br.

64. Vorspelze fast ebensolang wie die Deckspelze. Aehrchenspindel fast immer über die Blüte hinaus in einen stielförmigen Fortsatz verlängert. — Einjährige Gräser mit flachen B. Aehrchen klein, glänzend, in ährenförmigen Rispen. Hüllspelzen ziemlich gleich gross, schmal, gekielt, spitz, wehrlos. Deckspelze viel kürzer, breit, zarthäutig, an der Spitze gezähnt und in 2 Borsten auslaufend, am Rücken mit einer Granne versehen. Vorspelze schmal. Sicilien und benachbarte Inseln . . . . . [Dreispelze], **Triplächne** Lk.

— Vorspelze kürzer als die Deckspelze oder fehlend. Aehrchenspindel ohne Verlängerung. — Aehrchen klein, in Rispen. Hüllspelzen gekielt, spitz, ohne Granne. Deckspelze kürzer, breit, zarthäutig . . . . . Straussgras, **Agróstis** L.

65. (40.) Deckspelzen (wenigstens eine in jedem Aehrchen) mit rückenständiger, gedrehter oder geknieter Granne. *(Avéneae)* . 66.

— Deckspelzen wehrlos oder mit endständiger oder gerader Granne. *(Festúceae)* . . . . . 74.

66. Aehrchen in Höhlungen einer Aehrenspindel sitzend. — Einjährige Gräser mit flachen B. Aehre lang, mit gegliederter Spindel. Aehrchen aufrecht, mit ∞ ♀ Bl. Hüllspelzen krautig,

Digitized by Google

spitz, wehrlos, ungleich. Deckspelzen 2zähnig. Vorspelzen kürzer, 2zähnig. Fr. nicht gefurcht. SEu. . . . . [Gaudinie], **Gaudínia** P. Beauv.

— Aehrchen in (bisweilen ährenförmigen) Rispen . . . . 67.

67. Aehrchenspindel nicht über die Blüten hinaus verlängert. — Zarte Gräser mit schmalen B. Aehrchen klein, 2 ♀ Bl. enthaltend. Hüllspelzen zart, spitz, wehrlos. Deck- und Vorspelzen fast gleich lang, zarthäutig. (*Avena* L. z. T.) . . Nelkenschmiele, **Aira** L. p. p.

— Aehrchenspindel über die Blüten hinaus verlängert . . 68.

68. Obere Blüte des Aehrchens zwitterig, untere männlich. — Hohe, ausdauernde Gräser. Aehrchenspindel zwischen den Bl. haarig. Hüllspelzen zarthäutig, stachelspitzig. Deckspelzen steifer, 5—7nervig, die untere mit langer Granne, die obere mit kurzer oder unbegrannt. Fr. nicht gefurcht . . . . . Glatthafer, **Arrhenathérum** P. Beauv.

— Obere Blüte des Aehrchens männlich oder unfruchtbar, oder alle Blüten zwitterig . . . . . 69.

69. Untere Deckspelze wehrlos, obere mit Rückengranne . 70.

— Untere Deckspelze oder alle Deckspelzen mit Rückengranne . . . . . 71.

70. Aehrchen eine zwitterige und eine männliche Blüte enthaltend. Untere Hüllspelze 1nervig, obere 3nervig. — Hüllspelzen spitz oder kurz begrannt. Deckspelzen häutig, später steifer Pferdegras, **Holcus** L. p. p.

— Aehrchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Hüllspelzen 3—5nervig. — Einjährige Gräser mit schmalen B. Aehrchen lang und schmal. Hüllspelzen steif, ungleich, spitz oder stachelspitzig. Erste Deckspelze 5—7nervig, wehrlos oder stachelspitzig, die folgenden 2spaltig. Vorspelzen kürzer. Fr. nicht gefurcht. S- und MEu. . [Ventenate], **Ventenáta** Koel.

71. Frucht tief gefurcht. Aehrchen gross. — Hüllspelzen häutig, ziemlich gleich gross. Deckspelzen am Rücken abgerundet, spitz, 5—9nervig, alle oder nur die unteren ♀ Bl. enthaltend und mit Rückengranne, die oberen bisweilen ♂ oder unfruchtbare Bl. enthaltend und ohne Granne . . Hafer, **Avéna** L.

— Frucht nicht gefurcht. Aehrchen klein . . . . . 72.

72. Deckspelzen ungeteilt, mit keulenförmig verdickter Granne. — Einjährige Gräser mit schmalen B. Aehrchen mit 2 ♀ Bl.

Digitized by Google

und mit behaartem Spindelfortsatz. Hüllspelzen zarthäutig, spitz, wehrlos, ziemlich gleich. Deckspelzen kürzer, zarthäutig, mit in der Mitte gegliederter und gebärteter Granne. Vorspelzen wenig kürzer, 2zähnig. Fr. an die Spelzen angewachsen. S- und MEu. (*Weingaertneria* Bernh.) . . . . . Silbergras, **Corynéphorus** P. Beauv.

— Deckspelzen gezähnt, selten fast ganzrandig aber mit zugespitzter Granne . . . . . 73.

73. Deckspelzen mit 2 Zähnen, welche meist in Borsten oder Grannen auslaufen. Hüllspelzen ungleich. — B. flach. Hüllspelzen spitz, wehrlos. Deckspelzen gekielt. Vorspelzen zarthäutig, 2zähnig. (*Avena* L. z. T.) . Goldhafer, **Trisétum** Pers.

— Deckspelzen mit mehreren Zähnen oder mit 2 gezähnelten Lappen oder fast ganzrandig. Hüllspelzen einander ziemlich gleich. — Ausdauernde Gräser mit schmalen B. Aehrchen mit 2 ♀ Bl., oberhalb welcher sich bisweilen noch eine ♂ befindet. Hüllspelzen spitz, gekielt. Deckspelzen zarthäutig, mit zugespitzter Granne. (Einschl. *Vahlodea* Fr.) . . . . Schmiele, **Deschámpsia** P. Beauv.

74. (65.) Griffel 1, mit einer Narbe. — Ausdauernde Gräser mit pfriemlichen stielrunden B. Blütenstand aus 1 einzigen, endständigen, grossen, 2—3blütigen Aehrchen bestehend. Bl. ☿. Aehrchenspindel nicht verlängert. Hüllspelze 1, scheidenförmig. Deckspelzen am Grunde in eine aussen behaarte, gefächerte Röhre verwachsen, stumpf, zur Reifezeit verhärtend. Vorspelzen länger als die Deckspelzen, schmal-linealisch, 2spaltig. SEu. . . . . [Rutengras], **Lýgeum** L.

— Griffel 2, seltener 1 mit 2 Narben . . . . . 75.

75. Narben kurz gebärtet (mit sehr kurzen, allseitswendigen Aestchen), lang . . . . . 76.

— Narben federig (mit langen, mehr oder weniger deutlich 2zeiligen Aestchen), meist kurz . . . . . 78.

76. Aehrchen 9—15blütig. Hüllspelzen auf dem Kiel geflügelt. Vorspelzen schmal. Einjährige Gräser. — Niedrige Gräser mit flachen B. Aehrchen in Köpfchen, welche am Grunde leere Spelzen tragen. Hüllspelzen ziemlich gleich, breit, kahl, 1nervig. Deckspelzen 3nervig, zugespitzt oder mit Stachelspitze. Vorspelzen 2zähnig. Fr. geschnäbelt. Spanien. . [Sandgras], **Ammóchloa** Boiss.

Digitized by Google

— Aehrchen 2—6blütig. Hüllspelzen nicht geflügelt. Vorspelzen breit. Ausdauernde Gräser . . . . . 77.

77. Unterste Aehrchen des Blütenstandes am Grund mit leeren Tragspelzen versehen. Deckspelzen gezähnt. — Hüllspelzen ziemlich gleich, breit, gekielt, spitz oder stachelspitzig. Vorspelzen 2zähnig. Fr. nicht geschnäbelt . . . . . Kugelgras, **Sesléria** Scop.

— Unterste Aehrchen ohne leere Tragspelzen. Deckspelzen ungeteilt. — Niedrige Gräser mit sehr schmalen B. Aehrchen zweizeilig, in Trauben. Spelzen häutig, gekielt, 1nervig, wehrlos. Hüllspelzen kahl, Deckspelzen flaumig, Vorspelzen gewimpert. S- und MEu. . . . [Berggras], **Oreóchloa** Lk.

78. Aehrchenspindel oder Deckspelzen langhaarig; Haare die Spelzen einhüllend . . . . . 79.

— Aehrchenspindel und Deckspelzen kahl oder kurzhaarig; Haare viel kürzer als die Spelzen . . . . . 81.

79. Deckspelzen 5nervig, fast lederig. Blätter wenigstens an der Spitze stielrund. — Ausdauernde Gräser. Aehrchen in grossen, dichten, einseitigen Rispen. Aehrchenspindel behaart. Hüllspelzen ziemlich gleich, schmal, spitz, kahl. Deckspelzen 2spaltig, mit einer Stachelspitze zwischen den Lappen, am Rücken behaart. Vorspelzen fast ebenso lang, 2zähnig. Fr. an der Spitze flaumig. SEu. . . . . [Weinbandgras], **Ampelodésmos** P. Beauv.

— Deckspelzen 3nervig, häutig. Blätter flach . . . . . 80.

80. Aehrchenspindel kahl oder kurzhaarig. Deckspelzen langhaarig, breiter als die Hüllspelzen, wenigstens die oberen 2zähnig mit einer Stachelspitze zwischen den Lappen. Hüllspelzen ziemlich gleich lang. Blüten zwitterig oder die oberen männlich oder die unteren Aehrchen männlich. — Hohe, ausdauernde Gräser. Aehrchen in grossen, dichten Rispen. Hüllspelzen schmal, spitz, 3nervig, kahl. Vorspelzen kürzer als die Deckspelzen. Fr. kahl. SEu. . Gartenrohr, **Arúndo** L.

— Aehrchenspindel langhaarig. Deckspelzen kahl, ungeteilt, wenigstens die oberen schmäler als die Hüllspelzen. Untere Hüllspelzen kürzer als die oberen. Blüten zwitterig, die unterste männlich. — Hohe ausdauernde Gräser. Aehrchen in grossen Rispen. Hüllspelzen schmal, spitz. Vorspelzen viel kürzer als die Deckspelzen . Schilfrohr, **Phragmítes** Trin.

Digitized by Google

81. Deckspelzen 5 spaltig, 5 stachelig. — Niedrige, einjährige Gräser mit flachen B. Aehrchen 2—3 blütig, in Köpfchen mit leeren Spelzen am Grunde. Hüllspelzen ziemlich gleich, zarthäutig. Vorspelzen 2 lappig. Gr. vom Grunde an narbig. SEu. . . . . [Igelgras], **Echinária** Desf.
— Deckspelzen ungeteilt oder 2—3 zähnig . . . . . 82.
82. Deckspelzen 1—3 nervig . . . . . 83.
— Deckspelzen 5—9 nervig . . . . . 93.
83. Deckspelzen 3 zähnig . . . . . 84.
— Deckspelzen ungeteilt oder 2 zähnig . . . . . 85.
84. Aehrchen 2 blütig. Spelzen zarthäutig. Einjährige Gräser. — Blütenstand rispig. Aehrchen klein, mit ☿ Bl., ohne Verlängerung der Spindel. Hüllspelzen ziemlich gleich, spitz, wehrlos. Vorspelzen wenig kürzer als die Deckspelzen. S- und WEu. (*Aira* L. z. T.) . . [Antinorie], **Antinória** Parl.
— Aehrchen 3- oder mehrblütig. Spelzen ziemlich steif. Ausdauernde Gräser. — Blütenstand rispig. Hüllspelzen spitz, wehrlos. Deckspelzen am Rücken (wenigstens unten) gerundet. Vorspelzen breit, gewölbt. (*Sieglingia* Bernh. *Danthonia* DC. z. T.) Dreizahn, **Triódia** R. Br.
85. Aehrchen von zweierlei Art, die fruchtbaren, 2—3 blütigen von den unfruchtbaren, nur aus Spelzen bestehenden umgeben. — B. flach. Aehrchen in dichten, einseitigen, ähren- oder köpfchenförmigen Rispen. Hüllspelzen schmal, spitz, ausser dem Kiel nervenlos. Deckspelzen breiter, mit Stachelspitze oder Granne. Vorspelzen schmal, 2zähnig. Spelzen der unfruchtbaren Aehrchen 2 zeilig angeordnet, schmal, 1 nervig. Kammgras, **Cynosúrus** L.
— Aehrchen gleichgestaltet . . . . . 86.
86. Hauptäste der Rispe mehrzeilig (spiralig) angeordnet. . 87.
— Hauptäste der Rispe zweizeilig angeordnet (aber meist schon vom Grunde an sich weiter verzweigend) . . . . . 89.
87. Deckspelzen 1 nervig. Rispenäste ährenförmig. — B. flach. Aehrchen schmal, aufrecht. Hüllspelzen ungleich, gekielt, spitz, wehrlos. Deckspelzen mit kurzer Granne. Vorspelzen wenig kleiner als die Deckspelzen SEu. . . . . [Zweispelze], **Diplächne** P. Beauv.
— Deckspelzen 3 nervig. Rispenäste deutlich traubenförmig, wobei die unteren Stiele länger sind, als die oberen . 88.

Digitized by Google

88. Deckspelzen am Rücken abgerundet. Aehrchen kegelförmig, locker 2—4 blütig. — Ausdauernde Gräser mit flachen B. und fast knotenlosem Halm. Hüllspelzen ungleich, wehrlos, gekielt, sonst ohne Nerven. Deckspelzen derbhäutig, wehrlos. Vorspelzen wenig kürzer. Fr. gefurcht . . . . . Pfeifengras, **Molínia**, Schrk.

— Deckspelzen gestielt. Aehrchen nicht kegelförmig, meist dicht und vielblütig. — Hüllspelzen ungleich, gekielt. Deckspelzen wehrlos, selten stachelspitzig. Vorspelzen kürzer. S- und MEu. . . . . Liebesgras, **Eragróstis** Hst.

89. Rispenäste abstehend, sehr kurz und dicklich. Spelzen steif. — Einjährige Gräser. Rispen einseitig. Aehrchen mit 3—∞ ♀ Bl. Spelzen schmal. Hüllspelzen ungleich, wehrlos. Deckspelzen länger, gekielt, mit 3 vorspringenden Nerven. Vorspelzen kürzer. Fr. breit gefurcht. SEu. (*Sclerochloa* P. Beauv. z. T.) . . . . . [Cutandie], **Cutándia** Willk.

— Rispenäste entweder anliegend oder lang und zart. Spelzen häutig, glasig oder trockenhäutig . . . . . 90.

90. Rispe ausgebreitet . . . . . 91.

— Rispe zusammengezogen, dicht, mehr oder weniger ährenförmig . . . . . 92.

91. Hüllspelzen sehr ungleich, die erste sehr klein. Deckspelzen mit 1—3 nicht oder sehr wenig vorspringenden Nerven. Einjährige Gräser. — Aehrchen sehr klein, mit verdicktem Stiel, 2—4 ♀ Bl. und darüber hinaus verlängerter Spindel. Zweite Hüllspelze breit. Deckspelzen viel grösser, ungeteilt, wehrlos, zarthäutig. Vorspelzen wenig kürzer, auf den Kielen gewimpert. SEu. . . . . [Keilfuss], **Sphénopus** Trin.

— Hüllspelzen weniger ungleich. Deckspelzen mit 3 vorspringenden Nerven. Ausdauernde Gräser. — St. am Grunde kriechend oder schwimmend. B. flach. Aehrchen zahlreich, klein, 2—4-blütig. Hüllspelzen stumpf, ohne deutliche Nerven, zarthäutig. Deckspelzen etwas steifer, viel länger, stumpf oder undeutlich 3zähnig. Vorspelzen nur wenig kürzer. Fr. ohne Furche oder mit schmaler Furche . Quellgras, **Catabrósa** P. Beauv.

92. Zweite Hüllspelze viel breiter als die erste und die Deckspelzen. — Niedrige, einjährige Gräser mit sehr schmalen B. Aehrchenspindel verlängert. Erste Hüllspelze fast borsten-

Digitized by Google

förmig; zweite 3nervig, häutig, mit Stachelspitze. Deckspelzen mit 1—3 zarten Nerven, am Rücken unter der Spitze kurz begrannt. Vorspelzen viel kürzer, schmal. SEu. . . . . [Avellinie], **Avellínia** Parl.

— Zweite Hüllspelze von der ersten und den Deckspelzen nur wenig verschieden. — Aehrchen 2—5blütig. Hüllspelzen schmal, spitz oder stachelspitzig. Deckspelzen trockenhäutig, ganzrandig, zart-3nervig. Kopfspelzen 2zähnig . . . . . Kammschmiele, **Koeléria** Pers.

93. (82.) Aehrchen 1 zwitterige und unterhalb derselben 2 männliche Blüten enthaltend. — Ausdauernde, wohlriechende Gräser mit flachen B. und rispigem Blütenstand. Hüllspelzen gekielt, spitz, kahl. Deckspelzen der ♂ Bl. etwas kürzer, flaumig, der ♀ kürzer, breit, gekielt, 5nervig. Vorspelzen 1—3nervig . Mariengras, **Hieróchloe** Gmel.

— Aehrchen 2 oder mehr zwitterige Blüten enthaltend, selten 1 zwitterige und oberhalb derselben 1 männliche . . . 94.

94. Aehrchen 2blütig, mit sehr kurzer, zwischen den Blüten nicht gegliederter und über dieselben hinaus nicht verlängerter Spindel . . . . . 95.

— Aehrchen 3- oder mehrblütig, selten 2blütig aber mit zwischen den Blüten gegliederten und über dieselben hinaus verlängerter Spindel . . . . . 96.

95. Hüllspelzen halbkugelig, etwas länger als die Deckspelzen, stumpf. Rispe ährenförmig. — Niedrige, einjährige Gräser mit kleinen rundlichen Aehrchen. Hüllspelzen ziemlich gleich, wehrlos. SEu. . . . . [Scheinschmiele], **Airópsis** Desv.

— Hüllspelzen nicht halbkugelig, etwas kürzer als die Deckspelzen, spitz. Rispe ausgebreitet. — Aehrchen klein. Spelzen zarthäutig. Hüllspelzen ziemlich gleich, wehrlos. Vorspelzen wenig kürzer als die Deckspelzen. SEu. (*Aira* L. z. T., einschl. *Periballia* Trin.) . . . [Molinerie], **Molinéria** Parl.

96. Leere Spelzen oberhalb der Blüten mehrere, meist zu einem keulenförmigen Körper zusammenschliessend. — Ausdauernde Gräser. Hüllspelzen ziemlich gleich, 3—7nervig, wehrlos. Deckspelzen grösser. Vorspelzen kürzer, breit . . . . . Perlgras, **Mélica** L.

— Leere Spelzen oberhalb der Blüten nur eine oder keine . 97.

Digitized by Google

97. Deckspelzen 2spaltig, mit langer, gedrehter Granne zwischen den beiden Lappen. — Aehrchen in Rispen. Aehrchenspindel zwischen den Bl. gegliedert und behaart, darüber hinaus stielförmig verlängert. Hüllspelzen ziemlich gleich, gekielt, spitz. Deckspelzen am Rücken gerundet, 7—9nervig. Vorspelzen breit. Südfrankreich, Italien, Oesterreich-Ungarn, Polen, Balkanhalbinsel . . . . . Kelchgras, **Danthónia** DC.

— Deckspelzen meist ungeteilt; wenn 2spaltig, dann wehrlos oder stachelspitzig oder mit rückenständiger, gerader Granne . 98.

98. Deckspelzen am Grunde herzförmig. — Aehrchenspindel zwischen den Bl. gegliedert, kahl. Spelzen mehr oder weniger trockenhäutig. Hüllspelzen ziemlich gleich, 3—5nervig. Deckspelzen breiter. Vorspelzen breit . . Zittergras, **Briza** L.

— Deckspelzen am Grunde nicht herzförmig . . . . . 99.

99. Vorspelzen an den beiden Kielen mit einem gezähnelten Kamm oder linealischen Anhängsel versehen. — B. flach. Aehrchen in Trauben, ziemlich gross, vielblütig, mit zwischen den Bl. gegliederter Spindel. Hüllspelzen ungleich, 1—3 nervig, wehrlos. Deckspelzen länger, 7nervig, stachelspitzig oder begrannt. Vorspelzen wenig kürzer. Novaja-Semlya . . . . . [Rippenbart], **Pleuropógon** R. Br.

— Vorspelzen an den Kielen ohne Anhängsel . . . . . 100.

100. Hüllspelzen sämtliche Deckspelzen überragend . . . . 101.

— Hüllspelzen wenigstens von den Spitzen der obersten Deckspelzen überragt . . . . . 104.

101. Deckspelzen viel kürzer als die Hüllspelzen, 2spaltig. — Einjährige Gräser mit rispigem Blütenstand. Aehrchenspindel zwischen den Bl. gegliedert. Hüllspelzen ziemlich gleich, häutig, spitz, 3—5nervig. Deckspelzen zarthäutig, breit. Vorspelzen wenig kürzer, oben verbreitert. Spanien, Südfrankreich, Griechenland . [Spaltgras], **Schismus** P. Beauv.

— Deckspelzen nur wenig kürzer als die Hüllspelzen, ungeteilt oder gezähnelt, selten 2spaltig . . . . . 102.

102. Aehrchen in Aehren. Aehrchenspindel nicht gegliedert. Deckspelzen gekielt. Blätter eingerollt. — Niedrige, einjährige Gräser. Aehre einseitswendig. Hüllspelzen ziemlich gleich, steif, schmal, spitz oder stachelspitzig, die erste 1nervig,

Digitized by Google

die zweite 3nervig. Deckspelzen breiter, spitz oder stachelspitzig. Vorspelzen etwas kürzer, ziemlich steif. Spanien . [Wangenheimie], **Wangenheímia** Mnch.

— Aehrchen in Rispen. Aehrchenspindel zwischen den Blüten gegliedert. Deckspelzen mit abgerundetem Rücken. Blätter flach . . . . . 103.

103. Rispen zusammengezogen. Aehrchen 3—5blütig. Hüllspelzen 3—5nervig oder nervenlos. Vorspelzen ebensolang oder länger als die Deckspelzen. — Aehrchenspindel haarig und über die Bl. hinaus verlängert. Alle Bl. ☿. Spelzen wehrlos. Hüllspelzen ziemlich gleich, gekielt. Deckspelzen an der Spitze gezähnelt. Vorspelzen schmal, mit gewimpertem Kiel. Nordrussland und Spitzbergen. (*Graphephorum* Desv. z. T.) . . . . . [Dupontie], **Dupóntia** R. Br.

— Rispen locker. Aehrchen 2blütig. Hüllspelzen 7—9nervig. Vorspelzen kürzer als die Deckspelzen. — Hüllspelzen häutig, ziemlich gleich. Vorspelzen schmal, 2zähnig. Fr. tief gefurcht . . . . . Hafer, **Avéna** L.

104. Aehrchen in Knäueln, welche zu einer bisweilen ährenförmigen Rispe vereinigt sind. Aehrchenspindel zwischen den Blüten nicht gegliedert. — Ausdauernde Gräser mit flachen B. Knäuel einseitswendig. Aehrchen wenigblütig. Hüllspelzen ungleich, etwas steif, gekielt, stachelspitzig. Deckspelzen steifer, 5nervig, mit gewimpertem Kiel und Stachelspitze. Vorspelzen etwas kürzer . . . Knäuelgras, **Dáctylis** L.

— Aehrchen in Rispen, Trauben oder Aehren, welche jedoch bisweilen zu Knäueln zusammengestellt sind. Aehrchenspindel zwischen den Blüten meist gegliedert . . . . . 105.

105. Aehrchen dichtgedrängt, dachig, in Aehren oder ährenförmigen Trauben, welche bisweilen zu Trauben oder Köpfchen vereinigt sind. Deckspelzen gekielt. Vorspelzen etwas länger als die Deckspelzen, seltener ebensolang . . . . . 106.

— Aehrchen nicht dichtgedrängt-dachig, in bisweilen ährenförmigen Rispen oder Trauben, selten Aehrchen in ziemlich dichten Aehren oder ährenförmigen Trauben, dann aber Deckspelzen am Rücken gerundet. Vorspelzen etwas kürzer als die Deckspelzen, selten ebensolang . . . . . 107.

106. Aehren einzelnstehend. Spelzen lederig. — Aehrchen zusammengedrückt. Spelzen wehrlos. Hüllspelzen 3—5nervig.



Digitized by Google

Deckspelzen 7nervig. Vorspelzen etwa so lang wie die Deckspelzen. Spanien und Italien . . . . . [Desmazerie], **Desmazéria** Dumort.

— Aehren zu Trauben oder Köpfchen zusammengestellt. Spelzen häutig. — Ausdauernde, kriechende oder niedergestreckte Gräser mit kurzen, steifen B. Hüllspelzen ziemlich gleich, 1—3nervig. Deckspelzen breiter, 7—9nervig, stachelspitzig. Vorspelzen etwas länger, breit. SEu. . . . . [Katzenfuss], **Aelúropus** Trin.

107. Narben seitlich am Fruchtknoten entspringend. — B. flach. Aehrchenspindel kahl. Hüllspelzen schmal, spitz. Deckspelzen meist begrannt. Vorspelzen mit gewimperten Kielen. Frkn. von einem behaarten Anhängsel gekrönt, an dessen Grund die N. entspringen. Fr. der Vorspelze angewachsen. (Einschl. *Michelaria* Dumort. und *Serrafalcus* Parl.) . . . Trespe, **Bromus** L.

— Narben oder Griffel an der Spitze des Fruchtknotens oder ganz nahe an derselben entspringend . . . . . 108.

108. Seitennerven der Deckspelzen kurz, die Spitze und den Mittelnerv nicht erreichend, oberwärts ziemlich gerade und parallel verlaufend . . . . . 109.

— Seitennerven der Deckspelzen lang, nach der Spitze hin zusammenneigend, bogig verlaufend . . . . . 112.

109. Hüllspelzen ebensolang oder nur wenig kürzer als die Deckspelzen . . . . . 110.

— Hüllspelzen viel kürzer als die Deckspelzen . . . . 111.

110. Deckspelzen 5nervig, Seitennerven sehr kurz. Fruchtknoten kahl. — Aehrchen in lockeren Rispen, 2—3blütig. Spelzen häutig, wehrlos. Hüllspelzen ziemlich gleich. Deckspelzen breit, stumpf. Vorspelzen etwa ebensolang. Fr. nicht gefurcht. Russland und Spitzbergen. (*Graphephorum* Desv. z. T., einschl. *Arctophila* Rupr.) . [Krummspelze], **Colpódium** Trin.

— Deckspelzen 7nervig; wenigstens 2 von den Seitennerven ziemlich lang. Fruchtknoten an der Spitze behaart. — Hohe Gräser mit flachen B. Aehrchen in lockeren Rispen, 3—5blütig. Aehrchenspindel unterhalb der Bl. behaart, oberhalb derselben mit stielförmiger Verlängerung. Spelzen wehrlos, ziemlich steif. Hüllspelzen ziemlich gleich, gekielt, die oberen 3—5nervig. Deckspelzen mit gerundetem Rücken

Digitized by Google

und gezähnelter Spitze. Vorspelzen etwa ebensolang, schmal, mit gewimperten Kielen. Russland, Schweden, Preussen. (*Fluminia* Fr., *Graphephorum* Desv. z. T.) . . . . . Schwingelschilf, **Scolóchloa** Lk.

111. Schwellschüppchen verwachsen, etwas fleischig. Griffel vorhanden, aber sehr kurz. — Aehrchen in Rispen. Aehrchenspindel kahl. Spelzen wehrlos. Hüllspelzen ziemlich gleich. Deckspelzen stumpf, mit gerundetem Rücken . . . . . Schwaden, **Glycéria** R. Br.

— Schwellschüppchen getrennt, dünnhäutig. Griffel fehlend. — Niedrige Gräser mit rispigem Blütenstand. Aehrchenspindel kahl. Spelzen wehrlos. Hüllspelzen ziemlich gleich. Deckspelzen stumpf, mit gerundetem Rücken. (*Glyceria* R. Br. z. T.) . . . . . Quelder, **Atropis** Rupr.

112. Deckspelzen vom Grunde an deutlich gekielt . . . . 113.

— Deckspelzen mit gerundetem, höchstens an der Spitze gekielten Rücken . . . . . 114.

113. Deckspelzen am Grunde knorpelig, weiter oben krautig. — Einjährige, niedrige Gräser mit flachen B. Aehrchen in einseitigen Rispen, 3—6blütig, zusammengedrückt. Erste Hüllspelze spitz, zweite länger und breiter, stumpf, 3—5nervig. Deckspelzen 5nervig, abgestutzt oder ausgerandet, bisweilen mit Stachelspitze. Fr. nicht gefurcht. M- und SEu. . . Hartgras, **Scleróchloa** P. Beauv.

— Deckspelzen vom Grunde an häutig oder krautig. — Spelzen nicht begrannt. Hüllspelzen 1—3nervig. Deckspelzen 5—7nervig . . . . . Rispengras, **Poa** L.

114. Vorspelzen auf den Kielen steif-kammförmig gewimpert. Deckspelzen 7—9nervig. — Aehrchen in Aehren oder ährenförmigen Trauben, in jeder Aehre wenige. Aehrchenspindel kahl. Deckspelzen etwas steif, schmal, ungeteilt, mit Stachelspitze oder Granne. Frkn. an der Spitze behaart. Fr. mit der Vorspelze verwachsen, breit gefurcht . . . . . Zwenke, **Brachypódium** P. Beauv.

— Vorspelzen auf den Kielen fein gewimpert oder bloss rauh. Deckspelzen fast immer 5nervig . . . . . 115.

115. Same mit linealischem Nabel. Deckspelzen meist begrannt oder stachelspitzig. — Hüllspelzen gekielt, spitz, die äussersten



Digitized by Google

1 nervig. Deckspelzen schmal, mit feinen Nerven. Fr. kahl. (Einschl. *Castellia* Tin., *Nardurus* Godr. und *Vulpia* Gmel.) Schwingel, **Festúca** L.

— Same mit punktförmigem Nabel. Deckspelzen wehrlos . 116.

116. Aehrchen in ährenförmigen Trauben. Hüllspelzen ziemlich gleich. — Aehrchen vielblütig. Hüllspelzen gekielt, spitz, wehrlos, die äusserste 1 nervig. Deckspelzen stumpf, mit feinen Nerven. Vorspelzen 2 zähnig. Fr. kahl. S. und WEu. (*Desmazeria* Dumort. z. T., *Festuca* L. z. T.) . . . . . [Senkährchen], **Catapódium** Lk.

— Aehrchen in einseitswendigen, kurzästigen Rispen. Hüllspelzen ungleich. — Einjährige Gräser. Hüllspelzen gekielt, spitz, die äusserste 1 nervig. Deckspelzen schmal, mit feinen Nerven. Vorspelzen 2 zähnig. SEu. (*Festuca* L. z. T., *Sclerochloa* P. Beauv. z. T.) . . . . . [Hartrispengras], **Sclerópoa** Griseb.

## 13. Fam. **Cyperáceae**, Riedgräser.

Kräuter. St. meist 3 kantig und ausgefüllt, selten knotig gegliedert. B. linealisch, grasartig, meist ohne Blatthäutchen, die oberen mit geschlossenen Scheiden, bisweilen alle auf den Scheidenteil beschränkt, häufig 3 zeilig angeordnet. Bl. in den Achseln von Deckb. (Spelzen) in Aehrchen, welche einzelnstehen oder zu verschiedenen Blütenständen zusammengestellt sind und bisweilen nur 1 Bl. aber ausserdem noch mehrere leere Spelzen enthalten. Blh. aus Borsten oder Schuppen bestehend oder 0. Stb. 1—3. Stf. getrennt. Stbt. am Grunde befestigt, linealisch oder länglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frkn. 1, oberständig oder nackt, ungeteilt, 1 fächerig. Gr. 1, endständig. N. 2—3, fädlich, meist lang. Sa. 1, aufrecht, umgewendet. Fr. eine Schliess- oder Steinfr. Samenschale dünn, von der Fruchtschale frei. Keimling klein, vom unteren Teil des reichlichen Nährgewebes eingeschlossen.

### Gattungen.

1. Blüten eingeschlechtig. *(Caricoideae)* . . . . . 2.
— Blüten zwitterig oder vielehig. *(Scirpoideae)* . . . . 5.
2. Blüten in 2 blütigen, aus 1 männlichen und 1 weiblichen Blüte bestehenden Aehrchen, welche in eine Aehre angeordnet sind. —

Digitized by Google

♀ Bl. von einer scheidenförmigen, auf der einen Seite offenen Spelze umgeben. Blh. 0. N. 3. Gebirge. (*Kobresia* Willd. z. T.) Nacktried, **Elýna** Schrad.

— Blüten in 1 blütigen Aehrchen, welche in eine oder mehrere Aehren angeordnet sind . . . . . 3.

3. Weibliche Blüten von einer scheidenförmigen, auf der einen Seite offenen Spelze umgeben. — Aehrchen in unten ♀, oben ♂ Aehren, welche wieder zu dichten ährigen Blütenständen angeordnet sind. Aehrchenachse wenig entwickelt. Blh. 0. N. 3. Gebirge . . . . . Schuppenried, **Kobrésia**, Willd.

— Weibliche Blüten von einer bis zur Spitze schlauchförmig verwachsenen, an der Frucht bleibenden Spelze eingeschlossen . 4.

4. Aehrchenachse, an welcher die weibliche Blüte seitlich steht, grannenförmig, aus der schlauchförmigen Spelze hervorragend und an der Frucht bleibend. — Aehrchen in einer unten ♀, oben ♂ Aehre. Blh. 0. N. 3. N- und MEu. (*Carex* L. z. T.) [Hakensegge], **Uncínia** Pers.

— Aehrenachse, an welcher die weibliche Blüte seitlich steht, wenig entwickelt und bald verschwindend. — Blh. 0. . . . Segge, **Carex** L.

5. Aehrchen 1—4blütig. Leere Spelzen unterhalb der blütentragenden 3—6. *(Rhynchospóreae)* . . . . . 6.

— Aehrchen mehr—vielblütig. Leere Spelzen unterhalb der blütentragenden 1—2 oder fehlend. *(Scírpeae)* . . . . . 8.

6. Spelzen 2zeilig angeordnet. Frucht nussartig, nicht geschnäbelt. Stengel grösstenteils blattlos. — Aehrchen gebüschelt in Köpfchen. Blh. aus Borsten bestehend oder 0. Gr. am Grunde nicht oder sehr wenig verdickt, nicht gegliedert. N. 3. (Einschl. *Chaetospora* R. Br.) . . . Kopfried, **Schoenus** L.

— Spelzen spiralig (allseitig-dachig) angeordnet. Frucht nussartig und geschnäbelt oder steinfruchtartig. Stengel beblättert . 7.

7. Blütenhülle aus Borsten bestehend. Narben 2. Frucht nussartig. — Aehrchen gebüschelt in Köpfchen oder Rispen. Gr. am Grunde gegliedert . Schnabelried, **Rhynchóspora** Vhl.

— Blütenhülle fehlend. Narben meist 3. Frucht steinfruchtartig. — Aehrchen gebüschelt in Rispen, bräunlich . . . . . Schneidgras, **Cládium** R. Br.

Digitized by Google

8. Spelzen 2zeilig angeordnet. — Blütenstand zusammengesetzt. Blh. 0. Gr. am Grunde nicht verdickt, abfällig . . . . . Cypergras, **Cýperus** L.
— Spelzen spiralig (allseitig-dachig) angeordnet . . . . . 9.
9. Griffel am Grunde deutlich verdickt . . . . . 10.
— Griffel am Grunde nicht oder nur wenig verdickt . . 11.
10. Blütenstand aus 1, selten 2 Aehrchen bestehend. Blütenhülle aus Borsten bestehend. Griffelgrund bleibend. — St. blattlos. Aehrchen endständig. (*Eleocharis* R. Br.) . . . Teichbinse, **Heleócharis** R. Br.
— Blütenstand aus mehreren, eine Dolde bildenden Aehrchen bestehend. Blütenhülle fehlend. Griffelgrund abfällig. — B. grundständig oder am Grunde des St. gehäuft. N. 2. SEu. . . . . Fransenbinse, **Fimbristýlis** Vhl.
11. Blütenhülle aus Borsten bestehend, nach der Blütezeit sehr verlängert. — Aehrchen einzeln oder in Dolden. Borsten der Blh. 6 oder mehr. Stb. 3. Griffel nicht gegliedert. N. 3. . . . . Wollgras, **Erióphorum** L.
— Blütenhülle nach der Blütezeit nicht verlängert oder fehlend . 12.
12. Spelzen behaart oder filzig. Blütenhülle aus 3 breiten, kurzgestielten, gezähnten Schuppen bestehend. — Aehrchen gebüschelt und meist in Rispen. Stb. 3. Gr. nicht gegliedert. N. 3. Spanien, Portugal, Corsica . [Fuirene], **Fuiréna** Rottb.
— Spelzen kahl. Blütenhülle aus 3—8 schmalen, borstenförmigen oder federigen Schuppen bestehend oder fehlend. (Einschl. *Blysmus* Panz., *Dichostylis* Ns., *Eleogiton* Lk., *Holoschoenus* Lk. und *Isolepis* R. Br.) . . . . . Binse, **Scirpus** L.

## Reihe **Príncipes**, Pflanzenfürsten.

### 14. Fam. **Palmae**, Palmen.

Holzgewächse. B. in einer Rosette an der Spitze des St., gross, fieder- oder fächerförmig geteilt, mit eingefalteten Abschnitten. Bl. in verzweigten Kolben, welche zwischen den B. entspringen, 2häusig oder vielehig, regelmässig. Blh. lederig, gelblich, aus einem 3zähnigen oder 3teiligen K. und einer 3teiligen oder 3blätterigen, dem K. ähnlichen Kr. bestehend. Stb. 3—9. Stbt. am Rücken befestigt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frb. oberständig, 3, selten 4—6, getrennt. N. sitzend oder fast so. Sa. 1,

Digitized by Google

aufrecht, umgewendet. Fr. beerenartig. Keimling am Rande des hornigen Nährgewebes. SEu.

Gattungen.

1. Stamm niedrig, am Grunde buschig verzweigt. Blätter fächerförmig. Blütenstand mit 2—4 Scheiden. Kronblätter in der Knospe dachig. Staubfäden kurz und breit. Frucht aus 1—3 eiförmigen Fruchtblättern bestehend. Samen eiförmig, mit undeutlicher, verästelter Naht und zerklüftetem Nährgewebe. SWEu. und Italien . Zwergpalme, **Chamaérops** L.
— Stamm hoch, unverzweigt. Blätter gefiedert. Blütenstand mit 1 Scheide. Kronblätter der weiblichen Blüten dachig, der männlichen klappig. Staubfäden pfriemlich. Frucht aus 1 länglichen Fruchtblatt bestehend. Samen länglich, mit einer tiefen Längsfurche an der Bauchnaht und mit gleichmässigem Nährgewebe. (SEu.) . Dattelpalme, **Phoenix** L.

## Reihe Spathíflorae, Kolbenblütige.

### 15. Fam. Aráceae, Arongewächse.

Krautige Land- oder Sumpfpflanzen. B. grundständig oder am Grunde des St. gehäuft, meist gestielt. Bl. in kolbenförmigen, am Grund mit einer Scheide umgebenen Blütenständen auf ungeteiltem, bisweilen sehr kurzem Schaft, ohne Vorb., klein, zwitterig, vielehig oder einhäusig; ♂ und ♀ Bl. auf demselben Kolben, nicht durch Scheiden, aber bisweilen durch unfruchtbare Bl. getrennt. Blh. 0, selten 6blätterig. Frkn. nackt und 1fächerig, selten oberständig und 2—3fächerig. Gr. und N. ungeteilt. Sa. mehrere, selten 1 aufrechte. Fr. beerenartig. Aeussere Samenschale fleischig.

Gattungen.

1. Stengel und Blattstiele ohne Milchsaft. Blätter sitzend, schwertförmig. Kolbenscheide schmal und nicht gewölbt, schwertförmig, die Verlängerung des Kolbenstieles bildend. Blütenhülle 6blätterig. Fruchtknoten 2—3fächerig. — Wurzelstock kriechend. Kolben ohne Anhang. Bl. ♀. Stb. 6, mit flachen Stf. N. sitzend, punktförmig. Sa. in jedem Fach mehrere, hängend, geradläufig. S. länglich . . . Kalmus, **Acorus** L.

Digitized by Google

— Stengel und Blattstiele mit Milchsaft. Blätter gestielt. Kolbenscheide breit und mehr oder weniger gewölbt. Blütenhülle fehlend. Fruchtknoten 1fächerig . . . . . 2.

2. Stengel aus einem kriechenden Wurzelstock entspringend. Blätter parallelnervig, mit zahlreichen Längsnerven. Kolbenscheide ausgebreitet, nur wenig gewölbt, den Kolben nicht umschliessend. Kolben ohne Anhang. Blüten zwitterig oder vielehig. Samenanlagen umgewendet. — B. ei- oder kreisrund-herzförmig, spitz. Kolben kurz, mit weisser Scheide. Stb. 6 - ∞. Stf. linealisch. Stbt. mit auseinandergespreizten Hälften. Gr. kurz. Sa. 6—9, aufrecht. S. länglich. M-, N- und SOEu. . . . . Schlangenwurz, **Calla** L.

— Stengel aus einer Knolle entspringend. Blätter netznervig, selten nur 2—3 Längsnerven auf jeder Seite deutlich erkennbar. Scheide den Kolben einhüllend. Kolben an der Spitze mit einem aus verkümmerten Blüten gebildeten Anhang. Blüten einhäusig. Samenanlagen geradläufig . . . . . 3.

3. Staubblätter 3—6, in ein verkehrt-pyramidenförmiges Gebilde verwachsen. Samenanlagen an mehreren wandständigen Samenleisten. Samen länglich. — B. schildförmig-herzförmig. Scheide gelblich, aus einem unteren röhrenförmigen, bleibenden und einem oberen, spreitenförmigen, abfälligen Teil bestehend. ♂ und ♀ Bl. durch flache verkümmerte Bl. von einander getrennt. Kolbenanhang pfriemlich. Stbt. mit linealischen Hälften, an der Spitze mit Löchern aufspringend. N. fast sitzend. Sa. zahlreich, mit langen Nabelsträngen. (SEu.) . . Taro, **Colocásia** Schtt.

— Staubblätter mehrere, getrennt, oder 1. Samenanlagen grund- oder spitzenständig oder an 1 wandständigen Samenleiste. Samen eiförmig oder kugelig. *(Aroideae.)* . . . . . 4.

4. Kolbenscheide durch eine seitliche, an die Scheidenwand angewachsene Verbreiterung des Kolbens in 2 Kammern geteilt, von welchen die vordere 1 weibliche, die hintere 8—10 männliche Blüten enthält. Kolbenanhang sehr klein. Samenanlagen auf langen Nabelsträngen. — B. länglich oder eirund, stumpf, nicht deutlich netznervig. Kolbenschaft sehr kurz, unterirdisch. Scheide schiffchenförmig, an der Spitze geschnäbelt, rötlich- oder bräunlich-grün. Unfruchtbare Bl. 0. ♂ Bl. 2reihig übereinander, jede mit 2 sitzenden, nieren-

Digitized by Google

förmigen, durch einen Spalt aufspringenden Stbt. Frkn. fast kugelig. Gr. dick, gekrümmt. N. scheibenförmig. Sa. zahlreich, grundständig. Samenschale gestreift. Italien und Corsica. [Ambrosinie], **Ambrosínia** Bass.

— Scheide nicht oder nur am Grunde an den Kolben angewachsen, in einen unteren röhrenförmigen und einen oberen spreitenförmigen Teil gesondert. Weibliche Blüten mehrere. Kolbenanhang wohl entwickelt. Samenanlagen auf kurzen Nabelsträngen . . . . . 5.

5. Kolbenscheide am Grunde mit dem unteren Teil des Kolbens verwachsen. Unfruchtbare Blüten fehlend. Männliche Blüten zerstreut, aus 1 gestielten Staubbeutel bestehend. Fruchtknoten kugelig-niedergedrückt. — B. rundlich-pfeilförmig oder spiessförmig. Kolbenschaft lang. Scheidenränder am Grunde verwachsen. Kolben mit 3—5 ♀ und mehreren ♂ Bl., in einen gekrümmten Anhang auslaufend. Stbt. nierenförmig, mit 1 Spalt aufspringend. Gr. dick. Sa. mehrere, grundständig. Samenschale gestreift. SEu. . . . . [Kraftaron], **Arísarum** Targ. Tozz.

— Kolbenscheide nicht mit dem Kolben verwachsen. Unfruchtbare Blüten oberhalb und meist auch unterhalb der männlichen Blüten vorhanden. Männliche Blüten dichtgedrängt, aus mehreren sitzenden oder fast sitzenden Staubbeuteln bestehend, seltener aus 1 sitzenden. Fruchtknoten eiförmig oder länglich . . . . . 6.

6. Blätter linealisch, lanzettlich oder länglich. Kolbenscheide mit am Grunde verwachsenen Rändern. Kolben mit fädlichem Anhang, ebensolang oder länger als die Scheide. — Kolbenschaft kurz oder fast 0, bisweilen unterirdisch. Kolben innerhalb der Scheide sitzend. Scheide mit schmaler Spreite. Stb. 1—2. Stbt. mit eiförmigen Hälften. Sa. 1, selten mehr, grundständig. Samenschale runzelig. SEu. . . . . [Doppelaron], **Bíarum** Schtt.

— Blätter spiessförmig, pfeilförmig oder zerschnitten. Kolbenscheide mit am Grunde übergerollten, aber nicht verwachsenen Rändern. Kolben mit verdicktem Anhang, kürzer als die Scheide . . . . . 7.

7. Blätter pfeil- oder spiessförmig, mit den Blüten nicht immer gleichzeitig. Samenanlagen wandständig. — Kolben innerhalb

Digitized by Google

der Scheide sitzend. Anhang gestielt, walzen- oder keulenförmig. Verkümmerte Blüten am Grunde dick, oberwärts fädlich. Stb. 3—4. Stbt. an der Spitze mit 2 Spalten aufspringend. N. fast sitzend. Sa. 6—∞. Samenschale runzelig . Aron, **Arum** L.

— Blätter fussförmig zerschnitten, mit den Blüten gleichzeitig. Samenanlagen grundständig oder teils grund-, teils spitzenständig . . . . . 8.

8. Kolben innerhalb der Scheide sitzend. Männlicher Blütenstand sich unmittelbar an den weiblichen anschliessend. Kolbenanhang lang gestielt, kegelförmig, fast kahl, nur wenige kegelförmige verkümmerte Blüten tragend. Staubbeutel an der Spitze mit getrennten Löchern oder Spalten aufspringend. Mittelband zuletzt die Staubbeutelhälften überragend. Fruchtknoten länglich. Griffel kegelförmig. — Kolbenschaft lang. Scheide zurückgebogen, innen dunkelrot. Stb. 3—4. Sa. 2—4. Samenschale runzelig. SEu. . [Drachenwurz], **Dracúnculus** Schtt.

— Kolben innerhalb der Scheide kurzgestielt. Männlicher Blütenstand von dem weiblichen durch eine Anzahl grosser, pfriemlicher verkümmerter Blüten getrennt. Kolbenanhang kurzgestielt, schwanzförmig, mit vielen borstenförmigen verkümmerten Blüten besetzt. Staubbeutel mit zuletzt zusammenfliessenden Spalten aufspringend. Mittelband nicht verlängert. Fruchtknoten verkehrt-eiförmig. Narbe sitzend. — Aeussere Abschnitte der B. spiralig zusammengedreht. Kolbenschaft lang. Scheide dick, an der Spitze zurückgebogen, innen dunkelrot. Stb. 2—3. Sa. 4—6, die einen aufrecht, die anderen hängend. Sardinien, Corsica, Balearen. (*Dracunculus* Schtt. z. T.) . . [Schraubenzweihorn], **Helicodíceros** Schtt.

## 16. Fam. **Lemnáceae**, Wasserlinsengewächse.

Schwimmende Wasserpflänzchen, ohne deutliche Gliederung in St. und B., aus einem kleinen, blättchen-, linsen- oder fast kugelförmigen, meist Wurzeln tragenden Spross bestehend, aus welchem ähnliche Tochtersprosse hervorwachsen, die mit ihm in Verbindung bleiben oder sich loslösen. Bl. zu 2—3 in Gruben oder Taschen des Sprosses, ohne Blh., einhäusig. ♂ Bl. aus 1 Stb. bestehend, ♀ aus einem 1fächerigen Frkn. mit trichterförmiger N. und 1—7 grundständigen Sa. Fr. nicht oder mit Deckel aufspringend. Samenschale fleischig, mit Deckel.

Digitized by Google

### Gattungen.

1. Pflänzchen von 1—1½ mm Länge, fast kugelförmig, ohne Wurzeln. Mutterspross mit 1 Tochterspross und bisweilen 1 Blütenstand in einer Grube am Rücken des Sprosses. Blütenstand ohne Scheide, nur 1 männliche und 1 weibliche Blüte enthaltend. Staubbeutel auf 1 Hälfte beschränkt, mit 1 Querspalt aufspringend. Samenanlage 1, geradläufig. S- und MEu. Entengries, **Wólffia** Hork.

— Pflänzchen von 2—10 mm Länge, mit Wurzeln. Mutterspross mit 2 Tochtersprossen oder mit 1 Tochterspross und 1 Blütenstand, welcher aus einer seitlichen Tasche des Sprosses entspringt. Blütenstand anfangs von einer kleinen Scheide umgeben, aus 2 männlichen (jedoch nicht immer gleichzeitigen) und 1 weiblichen Blüte bestehend. Staubbeutel mit beiden Hälften versehen, mit 2 Längs- oder Querspalten aufspringend. Samenanlagen 1—6, umgewendet oder halbumgewendet. *(Lemnoídeae.)* . . . . . 2.

2. Wurzel an jedem Spross 1, ohne Gefässe. Sprosse beiderseits mit 1—2 Seitennerven. Tochtersprosse ohne Grundblatt. Samenanlagen 1 oder 4—7. (Einschl. *Telmatophace* Schleid.) Wasserlinse, **Lemna** L.

— Wurzeln an jedem Spross mehrere, mit Gefässen. Sprosse mit mehreren Seitennerven. Tochtersprosse mit einem Grundblatt beginnend. Samenanlagen 2. (*Lemna* L. z. T.) . . Pfenniglinse, **Spirodéla** Schleid.

## Reihe Farinósae, Mehligsamige.

### 17. Fam. **Eriocaulonáceae,** Eckhalmgewächse.

Kahle Sumpfkräuter. B. grasartig, eine grundständige Rosette bildend. Bl. sehr klein, in dichten, von einer Aussenhülle umgebenen Köpfchen, einhäusig. Blh. kronartig, aus 2 äusseren und 2—4 inneren, unterwärts verwachsenen Abschnitten bestehend. Stb. 4, am Grund der inneren Abschnitte der Blh. befestigt. Stf. getrennt. Stbt. am Rücken befestigt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 1, gelappt, oberständig, 2fächerig. Gr. 2spaltig. Sa. in jedem Fach 1, hängend, geradläufig. Fr. eine Kapsel. S. mit Nährgewebe. Irland und Schottland.

Einzige Gattung . . . . . Eckhalm, **Eriocaúlon** L.

Digitized by Google

### 18. Fam. **Commelináceae**, Commelinengewächse.

Ästige Kräuter. Bl. in Trugdolden, welche von einer Scheide umgeben sind, blau, etwas unregelmässig, zwitterig oder vielehig. Blh. aus K. und Kr. bestehend, 6blätterig, dachig. Stb. 5—6, wovon 2—3 unfruchtbar. Stbt. innen aufspringend. Frkn. oberständig, 2—3fächerig. Sa. in jedem Fach 1—2, seitlich befestigt, geradläufig. Gr. ungeteilt, mit ungeteilter oder 3lappiger N. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. mit reichlichem, mehligen Nährgewebe und kleinem, seitlichen, vom Nabel entfernten Keimling. (SEu.)

Einzige Gattung . . . . . [Commeline], **Commelína** L.

## Reihe **Liliiflorae**, Lilienblütige.

### 19. Fam. **Juncáceae**, Simsengewächse.

Kräuter. B. linealisch, grasartig. Bl. einzeln oder gebüschelt in rispen-, köpfchen- oder doldenförmigen Blütenständen, klein, regelmässig, ☿. B. der Blh. 6, getrennt, spelzenartig, grün, braun, gelb oder weisslich, bleibend. Stb. 3—6, von der Blh. frei oder die inneren am Grunde derselben befestigt, kürzer als die Blh. Stf. getrennt. Stbt. schmal, am Grunde befestigt, innen aufspringend. Frkn. 1, oberständig, sitzend, 1- oder 3fächerig. Gr. 1, mit 3 langen, fädlichen, meist gedrehten N. Sa. 3 oder mehr, umgewendet. Fr. eine Kapsel. Keimling klein, nahe am Grunde des fleischigen Nährgewebes gelegen.

Gattungen.

1. Samenanlagen 3, grundständig. Samen 1—3. Blätter mit geschlossener Scheide. — B. mit flacher oder rinnenförmiger Spreite. Bl. mit Vorb. Frkn. 1fächerig. S. nicht geschwänzt. Marbel, **Lúzula** DC.

— Samenanlagen zahlreich, wandständig oder innenwinkelständig. Samen zahlreich. Blätter mit gerollter Scheide . . . . . Simse, **Juncus** L.

### 20. Fam. **Liliáceae**, Liliengewächse.

Bl. regelmässig, selten etwas unregelmässig, zwitterig, selten vielehig oder 2häusig. Blh. mehr oder weniger kronartig, mit 6, selten 4 oder 8—12 Abschnitten. Stb. 6, selten 3, 4 oder 8—12. Frkn. 1, oberständig, ungeteilt oder an der Spitze 3lappig, 3fächerig,

Digitized by Google

selten 1-, 2-, 4- oder 5fächerig. Gr. 1, selten 3—5. Sa. in jedem Fach 2—∞, selten 1. S. mit reichlichem, fleischigen bis hornigen Nährgewebe. (Einschl. *Aphyllantheae, Asparageae, Colchicaceae* und *Smilaceae.*)

Gattungen.

1. Unterirdischer Teil des Stammes eine Zwiebel oder Zwiebelknolle oder ein Wurzelstock mit mehreren Zwiebeln . . 2.
— Unterirdischer Teil des Stammes ein Wurzelstock ohne Zwiebeln oder fehlend . . . . . 22.
2. Laubblätter alle grundständig oder am untersten Teil des Stengels gehäuft, selten ausserdem noch einige viel kleinere weiter oben am Stengel vorhanden . . . . . 3.
— Laubblätter am Stengel zerstreut oder in der Mitte oder an der Spitze des Stengels gehäuft . . . . . 18.
3. Blüten auf sehr kurzem, unterirdischen, aus einer Zwiebelknolle entspringenden Stengel. Blätter der trichterförmigen Blütenhülle sehr lang benagelt; Nägel in eine sehr lange, dünne Röhre zusammenneigend oder verwachsen. Frucht eine wandspaltige Kapsel. *(Colchíceae.)* . . . . . 4.
— Blüten auf mehr oder weniger verlängertem, oberirdischen oder aus einer Zwiebel entspringenden Stengel. Blätter der Blütenhülle ausgebreitet oder am Grunde in eine kurze oder mittellange Röhre zusammenneigend oder verwachsen. Frucht eine fachspaltige, sehr selten *(Zygadenus)* wandspaltige Kapsel . 6.
4. Blütenhülle vereintblätterig. — B. schmal. Bl. 1 oder wenige, gross. Stb. am Grunde der Abschnitte der Blh. befestigt und kürzer als dieselben. Stbt. am Rücken befestigt, schmal, innen aufspringend. Gr. 3, getrennt oder nur in der Mitte zusammenhängend, an der Spitze innen narbig. Kapsel 3furchig. S. zahlreich, fast kugelig, braun . . . . . Zeitlose, **Cólchicum** L.
— Blütenhülle getrenntblätterig . . . . . 5.
5. Griffel 1, an der Spitze 3spaltig. — B. linealisch. Bl. 1—3, gross, mit den B. gleichzeitig. Stb. am Grund der Platte der Blütenhüllb. eingefügt und kürzer als dieselbe. Stbt. am Rücken befestigt, linealisch, am Grunde tief 2lappig, innen aufspringend. Griffeläste an der Spitze innen narbig. Kapsel 3kantig. S. zahlreich, fast kugelig, braun. SEu. . . . . Lichtblume, **Bulbocódium** L.

Digitized by Google

— Griffel 3, getrennt. — B. linealisch. Bl. 1—3, gross, mit den B. gleichzeitig. Stb. am Grund der Platte der Blütenhüllb. eingefügt und kürzer als dieselbe. Stbt. schmal, am Grunde 2lappig, innen aufspringend. Gr. an der Spitze mit sehr kleinen N. Kapsel 3furchig. S. zahlreich, fast kugelig, braun. SEu. . . . . [Merendere], **Merendéra** Ram.

6. Blüten in Dolden, welche von 2—3 breiten, bisweilen verwachsenen Hochblättern umschlossen sind. *(Allieae.)* . 7.

— Blüten einzelnstehend oder in Trauben, Doldentrauben oder Rispen, selten *(Gagea)* in Dolden, welche von 2 schmalen Hochblättern und ausserdem oft noch von 1—3 Laubblättern gestützt sind . . . . . 8.

7. Pflanzen von lauchartigem Geruch. Blätter der Blütenhülle getrennt oder nur ganz wenig am Grunde zusammenhängend. Samenanlagen in jedem Fach 2, selten 3—6. Keimling gross. — Stb. am Grunde der B. der Blh. eingefügt. Stbt. länglich, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Gr. ungeteilt. S. schwarz. (Einschl. *Nectaroscordum* Lindl.) . . . . . Lauch, **Allium** L.

— Pflanzen ohne lauchartigen Geruch. Blätter der Blütenhülle am Grunde verwachsen. Samenanlagen in jedem Fach 10—12. Keimling klein. — B. linealisch. Blh. weiss. Stb. am Grund ihrer Abschnitte eingefügt und kürzer. Stf. verbreitert. Stbt. länglich, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Gr. ungeteilt, mit kleiner N. S. schwarz, (SWEu.) . . . . . [Truglauch], **Nothoscórdum** Kth.

8. Griffel 3, getrennt. Staubbeutel nierenförmig, aussen aufspringend. Frucht wandspaltig. — B. 3—4, grundständig und am unteren Teil des St. Blütenstand traubig-rispig. B. der Blh. grünlich-weiss, am Grund mit dem Frkn. verwachsen, oberhalb desselben getrennt, ausgebreitet, drüsentragend. Stb. kürzer. Stbt. mit verschmelzenden Hälften. Sa. zahlreich. Ostrussland. (*Anticlea* Kth.) . . . . . [Jochdrüse], **Zygádenus** Michx.

— Griffel 1, ungeteilt, mit 1 oder 3 Narben. Staubbeutel linealisch, länglich oder eiförmig, innen oder seitlich aufspringend. Frucht fachspaltig. *(Scilleae.)* . . . . . 9.

9. Blätter der Blütenhülle getrennt, selten am Grunde ganz wenig verwachsen . . . . . 10.

Digitized by Google

— Blätter der Blütenhülle in ihrem unteren Teil oder auch höher hinauf in eine deutliche, kurze oder lange Röhre verwachsen . . . . . 14.

10. Staubbeutel am Grunde befestigt, seitlich aufspringend. Samen braun oder blass. Stengelständige Blätter meist vorhanden . 11.

— Staubbeutel am Rücken befestigt, innen aufspringend. Samen schwarz. Stengelständige Blätter fehlend . . . . . 12.

11. Stengelständige Blätter zerstreut. Blüten 1—2, weisslich. Blätter der Blütenhülle meist innen mit einem Grübchen. — Grundständige B. 1—3, linealisch. B. der Blh. abstehend, 3—5nervig, bleibend. Stb. am Grunde der Blh. befestigt und kürzer als dieselbe. Stf. fädlich oder am Grunde nur wenig verbreitert. Gr. ungeteilt. Sa. zahlreich. S. eckig-zusammengedrückt. Keimling sehr klein. England, Alpen, Karpathen, Nordrussland, Sicilien, Griechenland . . . . . Faltenlilie, **Lóydia** Salisb.

— Stengelständige Blätter unterhalb des Blütenstandes oder fehlend. Blüten in lockeren, armblütigen Blütenständen, selten einzeln, meist gelb, selten weisslich oder rötlich. Blätter der Blütenhülle ohne Grübchen. — Grundständige B. 1—3. B. der Blh. abstehend, 3—5nervig, aussen meist mit einem grünen Streifen. Stb. am Grund der Blh. befestigt, kürzer als dieselbe. Stf. fädlich oder am Grunde nur wenig verbreitert. Gr. ungeteilt, mit kleiner N. Sa. zahlreich . . . Gelbstern, **Gágea** Salisb.

12. Blätter der Blütenhülle undeutlich 3- oder mehrnervig, weiss, selten gelb, meist aussen mit einem grünen Streifen. Staubfäden meist von der Blütenhülle frei, meist hoch hinauf flach. — Bl. in Trauben oder Doldentrauben, gross oder mittelgross. Blh. lang bleibend. Stbt. länglich. Gr. ungeteilt. Sa. in jedem Fach 6—18. S. ein wenig zusammengedrückt. (Einschl. *Myogalum* Lk.) . . . . . Milchstern, **Ornithógalum** Lk.

— Blätter der Blütenhülle 1nervig, blau, violett, purpurn oder rosa, selten weiss. Staubfäden am Grund der Blütenhülle befestigt, fädlich oder am Grunde flach . . . . . 13.

13. Blütenhülle abfällig, weiss oder rosa. Samenanlagen in jedem Fach 8—14. Samen stark zusammengedrückt, geflügelt. — Bl. in Trauben, klein oder mittelgross. Deckb. meist ge-

Digitized by Google

spornt. Stb. kürzer als die B. der Blh. Gr. fädlich, ungeteilt, mit kleiner N. SEu. . Meerzwiebel, **Urgínea** Steinh.

— Blütenhülle lang bleibend, blau, violett, purpurn oder rosa, selten weiss. Samenanlagen in jedem Fach 2—10. Samen nicht oder nur wenig zusammengedrückt. — Bl. klein oder mittelgross. Deckb. klein. Gr. fädlich, ungeteilt, mit kleiner N. Keimling gross. (Einschl. *Endymion* Dumort. und *Adenoscilla* Gren. et Godr.) . . . . . Sternhyacinthe, **Scilla** L.

14. Abschnitte der Blütenhülle ungleich: die äusseren abstehend, die inneren aufrecht. Samenanlagen in jedem Fach zahlreich. Samen zusammengedrückt. — B. linealisch. Bl. in lockeren Trauben, aufrecht oder abstehend, gelblich oder rötlich. Stb. am Schlunde eingefügt, eingeschlossen. Stf. kurz, getrennt. Stbt. am Rücken befestigt, linealisch, innen aufspringend. Gr. kurz, ungeteilt. S. zahlreich, schwarz. SWEu. (*Uropetalum* Kr.) . . . . . [Dipkadi], **Dípcadi** Medic.

— Abschnitte der Blütenhülle einander fast gleich. Samenanlagen in jedem Fach wenige (2—6). Samen rundlich . . . . 15.

15. Abschnitte der Blütenhülle länger als die Röhre. Staubfäden, alle oder nur 3, durchaus oder grösstenteils verbreitert . 16.

— Abschnitte der Blütenhülle kürzer oder ebensolang wie die Röhre. Staubfäden fädlich oder nur am Grunde verbreitert (aber bisweilen sehr kurz) . . . . . 17.

16. Staubfäden in einen Becher verwachsen, welcher sich über die Staubbeutel hinaus kegelförmig verlängert. Abschnitte der Blütenhülle abstehend. — B. schmal. Blütenschaft 1 oder wenige bläuliche Bl. tragend. Röhre der Blh. glockig. Stb. am Schlunde eingefügt. Stbt. am Rücken befestigt, innen aufspringend. Gr. kurz, ungeteilt. N. 1. Kaukasus. (*Bellevallia* Lapeyr. z. T.) . . . [Puschkinie], **Puschkínia** Adm.

— Staubfäden getrennt. Abschnitte der Blütenhülle etwas zurückgebogen. — B. linealisch. Blütenschaft 1 oder wenige, blaue oder violette Bl. tragend. Blh. abfällig, mit glockiger Röhre. Stb. am Schlunde eingefügt. Stb. lang, am Rücken befestigt, am Grunde 2spaltig, innen aufspringend. Gr. kurz, ungeteilt. N. 1. Kreta . . . . . Schneeglanz, **Chionodóxa** Boiss.

17. Blütenhülle krugförmig, am Schlunde zusammengezogen, kurz gezähnt. Narben 3. — B. linealisch. Bl. in Trauben, hängend oder nickend. Stb. in der Röhre der Blh. eingefügt, ein-

Digitized by Google

geschlossen. Stbt. eirund, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Gr. kurz. Sa. in jedem Fach 2. S. schwarz. S- und MEu. (Einschl. *Botryanthus* Kth. und *Leopoldia* Parl.) . . . . . Muskathyacinthe, **Muscári** Mill.

— Blütenhülle trichterig oder glockig, am Schlunde nicht oder kaum zusammengezogen. Narbe 1. — Bl. in Trauben. Stb. der Blh. eingefügt, kürzer als dieselbe. Stbt. am Rücken befestigt, innen aufspringend. S. schwarz. SEu. (Einschl. *Bellevallia* Lapeyr., *Hyacinthella* Schr. und *Strangweya* Bert.) . Hyacinthe, **Hyacínthus** L.

18. (2.) Blätter an der Spitze des kurzen, teilweise unterirdischen Stengels gehäuft, den köpfchenförmigen Blütenstand umgebend. Blütenhülle bleibend. Staubblätter in der Mitte der Blütenhüllblätter (am Grund der Platte) eingefügt. Griffel 3, getrennt, fädlich, mit kleinen Narben. Frucht eine wandspaltige Kapsel. — Zwiebelknolle. Bl. gross, weisslich oder violett. Blh. getrenntblätterig; B. derselben mit aufrechtem, linealischen, rinnenförmigen Nagel und aufrecht-abstehender, lanzettlicher, am Grund drüsentragender Platte. Stbt. länglich, seitlich-fast aussen aufspringend. Sa. zahlreich. S. kugelig, braun. Keimling klein. Spanien. (*Erythrostictus* Schlecht.) . . . . [Mannsbecher], **Androcýmbium** Willd.

— Blätter am Stengel zerstreut oder nur in dessen Mitte stehend. Blüten einzeln oder in Trauben oder Dolden. Blütenhülle abfällig. Staubblätter von der Blütenhülle frei oder ihr nur am Grunde ein wenig angewachsen. Griffel 1, ungeteilt (bisweilen sehr kurz), mit 1 oder 3 Narben. Frucht eine fachspaltige Kapsel. *(Tulípeae.)* . . . . . 19.

19. Staubbeutel am Rücken befestigt, innen aufspringend. — Zwiebel. Bl. einzeln oder in lockeren, armblütigen Trauben, gross, weiss, gelb, rot oder mehrfarbig. Blh. trichterig oder fast glockig; B. derselben getrennt, benagelt, mit zurückgebogenen Abschnitten, meist mit einer Honigfurche am Grunde des Nagels. Stbt. schmal. Gr. lang, ungeteilt. Sa. zahlreich. Kapsel länglich. S. breit und flach, braun oder blass. S- und MEu. . . . . Lilie, **Lílium** L.

— Staubbeutel am Grunde befestigt, seitlich aufspringend . 20.

20. Blütenhülle mit zurückgebogenen Abschnitten. Samen länglich. Zwiebelknolle. — B. 2, unterhalb der Mitte des St. ent-



Digitized by Google

springend, gestielt. Bl. einzeln, nickend, rosa oder purpurn. B. der Blh. getrennt, schmal. Stb. kürzer als die Blh. Stbt. schmal. N. 3. Sa. zahlreich. S. lang geschwänzt, braun oder blass. Keimling klein. SEu. und südliches MEu. . . Schosswurz, **Erythrónium** L.

— Blütenhülle mit gerade vorgestreckten Abschnitten, glockig. Samen ei- oder kreisrund. Zwiebel . . . . . 21.

21. Blüten nickend oder hängend. Blätter der Blütenhülle am Grunde mit einem Fleck oder einer Honiggrube. — Bl. gross, rot, gelb oder mehrfarbig. Blh. getrenntblätterig. Stbt. schmal. Sa. zahlreich. Kapsel verkehrt-eiförmig oder kugelig. S. flach, braun oder blass. Keimling klein . . . . . Kaiserkrone, **Fritillária** L.

— Blüten aufrecht. Blätter der Blütenhülle oft mit einem Fleck, aber ohne Honiggrube. — B. wenige. Bl. 1—3, gross, rot, gelb, weiss oder mehrfarbig. Blh. getrenntblätterig. Stb. kürzer als die Blh. Stbt. schmal. N. 3. Sa. zahlreich. S. flach, braun oder blass . . . . . Tulpe, **Túlipa** L.

22. (1.) Laubblätter alle grundständig oder am untersten Teil des Stengels gehäuft, selten ausserdem noch einige viel kleinere weiter oben am Stengel vorhanden . . . . . 23.

— Laubblätter am ganzen Stengel verteilt oder in der Mitte oder an der Spitze des Stengels gehäuft . . . . . 33.

23. Blätter breit-lanzettlich, neben dem Stengel hervorkommend. Blütenhülle verwachsenblätterig, kugelig-glockig, mit kurzen Lappen. Frucht eine Beere. — B. 2. Bl. in Trauben, nickend, weiss, selten rosa. Stb. am Grunde der Röhre der Blh. eingefügt, kürzer als dieselbe. Stbt. länglich, am Grunde befestigt, seitlich, fast innen aufspringend. Frkn. eiförmig-kugelig. Gr. ungeteilt, mit kleiner N. Sa. in jedem Fach 4—8. S. eiförmig oder fast kugelig, blass, bläulich . . . . . Maiblume, **Convallária** L. p. p.

— Blätter linealisch, am Grunde des Stengels entspringend. Blütenhülle getrenntblätterig oder fast so, seltener verwachsenblätterig, trichterig, mit langen Abschnitten. Frucht eine fachspaltige Kapsel . . . . . 24.

24. Samenanlage in jedem Fach des Fruchtknotens 1. Blüten einzeln oder zu 2—3 in endständigen, von Deckblättern umgebenen Köpfchen. Blätter auf den Scheidenteil beschränkt, seltener

Digitized by Google

mit kleiner Spreite. — Wurzelstock rasenbildend. Bl. blau oder violett. Blh. trichterig; B. derselben benagelt, getrennt oder nur wenig zusammenhängend, am Grund in eine Röhre zusammenneigend, oberwärts abstehend-zurückgeschlagen, 1nervig. Stb. an den Nägeln der Blh. befestigt, kürzer als diese. Stb. eiförmig, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Gr. ungeteilt, mit 3lappiger N. Kapsel kugelig-3kantig. S. eiförmig, flach, schwarz, mit grossem Keimling. SWEu. . [Ohnblattblume], **Aphyllánthes** L.

— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2 oder mehr. Blüten in Trauben, Aehren oder Rispen. Blätter nicht auf Scheiden beschränkt . . . . . 25.

25. Blütenhülle deutlich verwachsenblätterig, trichterig, mit vielnervigen Abschnitten. Blüten trugdoldig-rispig, gross, gelb oder braunrot. — Blütenschaft hoch, wenige aufrechte Bl. tragend. Stb. am Schlunde befestigt, abwärts gebogen. Stf. fädlich. Stbt. schmal, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Frkn. länglich. Gr. ungeteilt. N. 1. Sa. in jedem Fach zahlreich. S. eiförmig, kantig, schwarz. Keimling gross. S- und MEu. . . . . Taglilie, **Hemerocállis** L.

— Blütenhülle mit voneinander getrennten oder nur am Grunde ganz wenig zusammenhängenden Abschnitten, in letzterem Falle radförmig oder glockig; Abschnitte 1—7nervig. Blüten in Trauben oder Aehren, seltener in Rispen, dann aber weiss oder rot und mittelgross . . . . . 26.

26. Griffel 1, ungeteilt und kurz-säulenförmig, oder 3, sehr kurz und zurückgebogen. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens zahlreich. Staubbeutel am Grunde befestigt. Blütenhülle radförmig, gelb oder grünlich. Samen blass. *(Tofieldíeae)* . . . . . 27.

— Griffel 1, ungeteilt und fädlich. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2—8, selten mehr, dann aber Staubbeutel am Rücken befestigt und Blütenhülle trichterförmig, weiss. Samen schwarz. *(Asphodéleae)* . . . . . 28.

27. Griffel 1, ungeteilt. Staubbeutel linealisch. Blüten mittelgross. — B. 2zeilig, grund- und stengelständig. B. der Blh. getrennt, schmal, 5nervig. Stb. von denselben frei, etwas kürzer. Stf. wollig. Stbt. seitlich, fast innen aufspringend. Kapsel länglich. S. länglich. Keimling klein . Beinbrech, **Narthécium** Moehr.



Digitized by Google

— Griffel 3, getrennt. Staubbeutel eirund. Blüten klein. — Stb. von der Blh. frei oder die inneren derselben am Grund anhängend, fast so lang oder länger als die Blh. Stbt. innen aufspringend. Frkn. sitzend, eirund. Kapsel 3lappig. S. länglich. Keimling klein . . . Sauspeik, **Tofieldia** Huds.

28. Staubbeutel am Grunde oder nahe am Grunde befestigt . 29.
— Staubbeutel am Rücken, wenig unterhalb seiner Mitte, befestigt . . . . . 30.

29. Blütenhülle radförmig. Blätter derselben 3—7nervig. Staubblätter kürzer als die Blütenhülle. — B. allseitswendig. Blh. weiss, getrenntblätterig. Stb. von derselben frei oder ihr nur ganz wenig angewachsen. Stf. fädlich. Stbt. linealisch, innen aufspringend. Sa. in jedem Fach 4—8. Keimling gross. S- und MEu. (Einschl. *Phalángium* Juss.) . . . . . Graslilie, **Anthéricum** L.
— Blütenhülle mehr oder weniger glockig. Blätter derselben 1nervig oder am Grunde 3—5nervig. Staubblätter länger oder beiläufig ebensolang wie die Blütenhülle. — Blh. weiss, gelb oder rot. Stb. von derselben frei. Stf. fädlich. Stbt. länglich, innen aufspringend. Sa. in jedem Fach 2—6. Kapsel fast kugelig. Keimling gross. Südrussland. (*Ammolirion* Karel. & Kiril.) . . . . [Einschwanz], **Eremúrus** M. Bieb.

30. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens zahlreich. Blätter der Blütenhülle 3nervig. Blüten in einseitswendigen Trauben. — Bl. gross. Blh. weiss, trichterförmig, getrenntblätterig. Stb. von derselben frei, etwas kürzer, abwärts gebogen. Stf. fädlich. Stbt. schmal, am Grunde tief-2spaltig, innen aufspringend. Keimling klein. SWEu., Italien, Alpen. (*Liliastrum* Lk.) . . . . Trichterlilie, **Paradísea** Mazzuc.
— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2. Blätter der Blütenhülle 1- oder 5nervig. Blüten in allseitswendigen Trauben oder in Rispen . . . . . 31.

31. Blätter der Blütenhülle 5nervig. Staubfäden am Grunde derselben eingefügt, oberwärts verdickt und gebärtet. Samenanlagen übereinander. — Bl. in Rispen. Blh. rötlich, radförmig. Stbt. länglich, innen aufspringend. Fr. und S. fast kugelig. WEu. und Italien. (*Morgagnia* Bub.) . [Sauerlilie], **Siméthis** Kth.
— Blätter der Blütenhülle 1nervig. Staubfäden von der Blütenhülle frei, selten ganz wenig daran angewachsen, nur am

Digitized by Google

Grunde verbreitert, oberwärts fädlich. Samenanlagen nebeneinander . . . . . 32.

32. Staubfäden ziemlich gleich lang. Blütenhülle weiss, mit dunklem Nerv in der Mitte der Abschnitte. Blätter grundständig. — Bl. ziemlich gross. B. der Blh. abstehend, länger als die Stb. Stbt. schmal, seitlich, fast innen aufspringend. Keimling gross. SEu. . . . . Affodill, **Asphódelus** L.

— Staubfäden ungleich lang. Blütenhülle gelb, selten weiss. Blätter am unteren Teil des Stengels eingefügt. — Bl. in langer, dichter Traube. B. der Blh. am Grunde verwachsen, ausgebreitet. Stb. kürzer als die Blh. Stbt. schmal, innen aufspringend. Frkn. fast kugelig. Keimling gross. SOEu. und Italien . . . . [Scheinaffodill], **Asphodelíne** Rchb.

33. (22.) Blätter dickfleischig, an der Spitze eines holzigen Stammes gehäuft. — B. gross, schwertförmig, am Rande stachelig. Bl. in Trauben oder Rispen auf langem Schaft, hängend, mittelgross, gelb oder rot. Blh. verwachsenblätterig, röhrenförmig. Stb. von der Blh. frei, ebensolang oder länger. Stf. pfriemlich. Stbt. schmal, innen aufspringend. Gr. ungeteilt, mit kleiner N. Sa. zahlreich. Kapsel fachspaltig. S. 3eckig oder flach, schwarz. Keimling gross. SEu. . . . . Aloe, **Áloe** L.

— Blätter krautig oder schuppenartig, an einem krautigen oder holzigen Stamm zerstreut oder an der Spitze eines krautigen gehäuft . . . . . 34.

34. Blätter an der Spitze des Stengels in einem Quirl stehend, 4 oder mehr. Narben 4—5. — St. aufrecht, ungeteilt. B. lanzettlich oder eirund, netznervig. Bl. 1, aufrecht, grünlich. Blh. getrenntblätterig, aus 4—6 krautigen äusseren und meist noch ebensoviel schmäleren inneren B. bestehend. Stb. ebensoviel wie B. der Blh., am Grunde ganz wenig an dieselben angewachsen. Stf. kurz und flach. Stbt. linealisch, am Grunde befestigt, seitlich aufspringend, mit verlängertem Mittelband. Frkn. kugelig, vollkommen- oder unvollkommen 4—5fächerig. Gr. oder Griffeläste 4—5. Sa. ∞. Fr. eine Beere. S. fast kugelig. Keimling sehr klein . . . . Einbeere, **Paris** L.

— Blätter am ganzen Stengel verteilt oder nur 2 Blätter in der Mitte des Stengels vorhanden. Narben 1 oder 3 . . . 35.

35. Blätter 2, oberhalb der Mitte des Stengels; bisweilen ausserdem noch ein drittes, kleineres, unterhalb des Blütenstandes

Digitized by Google

vorhanden. Blätter der Blütenhülle 4. Staubblätter 4. — — St. aufrecht, ungeteilt. B. gestielt, eiförmig-herzförmig. Bl. klein, in Trauben. Blh. getrenntblätterig, ausgebreitet. Stb. von der Blh. frei, kürzer als dieselbe. Stbt. eiförmig, am Rücken befestigt, innen aufspringend. Frkn. 2fächerig. Gr. ungeteilt, mit kleiner N. Sa. in jedem Fach 2. Fr. eine Beere. S. eiförmig oder kugelig, braun. N- und MEu. . . Schattenblume, **Majánthemum** Wigg.

— Blätter am ganzen Stengel zerstreut. Blätter der Blütenhülle 6. Staubblätter 3 oder 6 . . . . . 36.

36. Blätter schuppenförmig, blattartige (aber oft sehr schmale) Zweige in ihren Achseln tragend. (*Asparágeae*) . . 37.

— Blätter nicht schuppenförmig. Zweige nicht blattartig . 38.

37. Blüten auf der Spreite der eiförmigen oder lanzettlichen blattartigen Zweige eingefügt. Staubblätter 3, mit verwachsenen Staubfäden. Fruchtknoten 1fächerig, mit ungeteiltem Griffel und ungeteilter Narbe. — St. aufrecht, ästig, fast holzig. Blattartige Zweige spitz oder stachelig, steif-lederig. Bl. einzeln oder in Büscheln auf der Ober- oder Unterseite der blattartigen Zweige, klein, grünlich, zweihäusig. Blh. getrenntblätterig, zuletzt abstehend; die inneren Abschnitte bedeutend kleiner als die äusseren. ♀ Bl. mit verkümmerten Stb. Gr. kurz, mit kopfiger N. Sa. 2, geradläufig. Fr. eine Beere. S. blass. Keimling klein. S- und MEu. . . Mäusedorn, **Ruscus** L.

— Blüten am Grunde der meist linealischen oder pfriemlichen blattartigen Zweige eingefügt. Staubblätter 6, mit getrennten Staubfäden. Fruchtknoten 3fächerig, mit 3teiligem oder 3narbigem Griffel. — St. ästig. Bl. einzeln oder in Büscheln, Dolden oder Trauben. B. der Blh. von einander getrennt oder nur ganz wenig am Grunde verwachsen. Stbt. am Rücken befestigt, innen aufspringend. Sa. in jedem Fach 2—8, halbumgewendet oder fast geradläufig. Fr. eine Beere. S. kugelig. (Einschl. *Myrsiphyllum* Willd.) . . Spargel, **Aspáragus** L.

38. Stengel holzig, kletternd. Blätter netznervig. Blüten in Dolden, 2häusig. — St. stachelig. B. gestielt, mit Ranken am Blattstiel, breit, mit mehreren Hauptlängsnerven. Bl. klein. Blh. getrenntblätterig. Stb. am Grunde der Blh. befestigt, fast so lang wie diese. Stbt. aufrecht, eiförmig. Nr. 3, sitzend oder

Digitized by Google

auf einem sehr kurzen Gr. Sa. in jedem Fach 1—2, hängend, geradläufig. Fr. eine Beere. Keimling klein. SEu. . . . Stechwinde, **Smilax** L.

— Stengel krautig, aufrecht. Blätter parallelnervig. Blüten einzeln oder in Trauben oder Rispen, zwitterig oder vielehig. . 39.

39. Grundständige Blätter breit. Blüten vielehig. Staubbeutel aussen aufspringend. Griffel 3, getrennt. — St. bisweilen am Grunde etwas verdickt und von faserigen Scheidenresten umgeben. B. mit grosser Scheide und ohne deutlichen Stiel. Bl. in vielblütiger Rispe, mittelgross, grünlich, weisslich oder rötlich. B. der Blh. am Grunde in eine sehr kurze Röhre verwachsen, mehrnervig. Stb. am Grund der Abschnitte der Blh. befestigt. Stf. fädlich. Stbt. fast kugelig. Frkn. an der Spitze kurz-3lappig. Fr. eine wandspaltige Kapsel. S. länglich, geflügelt. Keimling klein . . . . Germer, **Verátrum** Tourn.

— Grundständige Blätter schmal oder fehlend. Blüten zwitterig. Staubbeutel innen aufspringend. Griffel 1, ungeteilt oder 3spaltig. *(Polygonáteae)* . . . . . 40.

40. Blüten in endständigen, vielblütigen (meist 10- oder mehrblütigen) Trauben. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2. Keimling gross (mehr als halb so lang wie das Nährgewebe) . 41.

— Blüten einzeln oder in wenigblütigen (meist 2—5blütigen) Träubchen, in den Blattachseln. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 4 oder mehr. Keimling klein (weniger als halb so lang wie das Nährgewebe) . . . . . 42.

41. Stengel vom Grunde an Blätter tragend. Blätter linealisch. Frucht eine Kapsel. Samen dreikantig. — Blh. gelb oder weiss; B. derselben am Grund ein wenig verwachsen, abstehend, 1nervig. Stb. kürzer als die Blh., ungleich. Stf. am Grunde verbreitert. Stbt. schmal, am Rücken befestigt. Frkn. fast kugelig. Gr. ungeteilt. Kapsel fachspaltig. Samenschale dicklich. SOEu. und Italien . . [Scheinaffodill], **Asphodelíne** Rchb.

— Stengel am Grunde Schuppen, weiter oben Blätter tragend. Blätter länglich oder lanzettlich. Frucht eine Beere. Samen fast kugelig. — St. ungeteilt. B. wechselständig, sehr kurz gestielt. Bl. klein. B. der Blh. getrennt oder am Grund ein wenig verwachsen, abstehend. Stbt. am Rücken befestigt. Frkn. fast kugelig. Gr. ungeteilt. Samenschale dünn. Norwegen. [Scheinstechwinde], **Smilacína** Desf.

Digitized by Google

42. Blätter der Blütenhülle getrennt oder nur am Grunde ganz wenig verwachsen. Staubbeutel am Grunde befestigt. Griffel ungeteilt mit 3lappiger Narbe oder 3spaltig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens 8—18. — B. wechselständig, sitzend, eirund oder lanzettlich. Bl. einzeln oder zu 2 in den Blattachseln oder neben denselben, nickend, mittelgross, weiss oder rosa. Blh. glockig oder ausgebreitet, abfällig. Stf. am Grunde verbreitert. Fr. eine Beere. S. länglich, blass. S. und MEu. . . . . Knotenfuss, **Stréptopus** Michx.

— Blätter der Blütenhülle hoch hinauf verwachsen. Staubbeutel am Rücken befestigt. Griffel ungeteilt, mit ungeteilter Narbe. Samenanlagen in jedem Fache 4—6. — St. ungeteilt. Bl. nickend. Blh. weiss, mit walzenförmiger Röhre und kurzen Lappen, schliesslich abfallend. Stb. an der Röhre der Blh. befestigt und darin eingeschlossen. Stbt. schmal. Fr. eine Beere. S. blass oder bräunlich . . . . . Weisswurz, **Polygónatum** Tourn.

## 21. Fam. **Amaryllidáceae**, Amaryllisgewächse.

Zwiebelgewächse mit einzelnstehenden Bl. oder doldenförmigem, von einer Aussenhülle (oder Scheide) umgebenen Blütenstand auf meist blattlosem Schaft, selten aus einem Wurzelstock entspringende grosse Gewächse mit rispigem Blütenstand. B. grundständig, selten grund- und stengelständig, schmal, nicht herzförmig. Bl. ☿, meist regelmässig. Blh. kronartig, mit 6 Abschnitten. Stb. 6. Stbt. nach innen gewendet. Frkn. unterständig, 3fächerig, mit ∞ Sa. in jedem Fach. Gr. ungeteilt, mit 1 oder 3 N. Keimling vom Nährgewebe umschlossen.

### Gattungen.

1. Blüten in Rispen. Blätter dick, faserig-fleischig, dornig gezähnt, auf einem kurzen, aus einem Wurzelstock entspringenden Stamm rosettenartig gehäuft. — Blh. trichterförmig, vereintblätterig, mit schmalen Abschnitten. Stb. am Schlunde eingefügt, länger als die Abschnitte der Blh. Stbt. linealisch, am Rücken befestigt. Frkn. geschnäbelt. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. zahlreich, flach. (SEu.) . . Agave, **Agáve** L.

— Blüten einzeln oder in Dolden. Blätter krautig, aus einer Zwiebel entspringend. (*Amaryllidoideae.*) . . . . . 2.

Digitized by Google

2. Blütenhülle am Schlund oder am oberen Teil der Röhre mit einer becherförmigen, seltener ringförmigen oder auf Schuppen beschränkten Nebenkrone versehen. *(Narcísseae.)* . . 3.
— Blütenhülle ohne Nebenkrone. *(Amaryllídeae.)* . . . 5.
3. Staubfäden am Rand der Nebenkrone entspringend. Blütenstandshülle 2blätterig. — Bl. gross, weiss. Blh. trichterförmig, mit langer oder ziemlich langer Röhre und schmalen, aufrechten oder abstehenden Lappen. Stf. kürzer als die Blh. Stbt. gekrümmt, am Rücken befestigt. Gr. lang, mit kopfiger N. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. eckig. SEu. . . . . Kraftlilie, **Pancrátium** L.
— Staubfäden der Blütenhüllröhre innerhalb der Nebenkrone eingefügt. Blütenstandshülle 1blätterig . . . . . 4.
4. Nebenkrone aus 6 oder 12 getrennten oder am Grunde verwachsenen, bisweilen sehr kleinen Schuppen bestehend. Blütenhülle trichterförmig, mit sehr kurzer Röhre. — Kleine Pflänzchen mit 1 einzigen, grasartigen B. und 1—2 gelben Bl. Stb. in ungleicher Höhe eingefügt. Stbt. am Rücken befestigt. Fr. eine Kapsel. S. wenige, klein. Spanien. (*Carregnoa* Boiss.) . . [Zwergblüte], **Tapeinánthus** Herb.
— Nebenkrone ungeteilt, aber bisweilen mit gezähneltem oder ausgefranstem Rand, röhren-, glocken- oder becherförmig, selten auf eine wenig vorspringende Linie beschränkt. Blütenhülle stieltellerförmig, mit langer oder kurzer Röhre. — Schaft hohl. Blütenscheide am Grunde röhrig. Bl. weiss oder gelb. Stf. die Nebenkr. nicht überragend. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S- und MEu. (Einschl. *Ajax* Haw. und *Corbularia* Haw.) . . . . . Narcisse, **Narcíssus** L.
5. Stengel beblättert. Blüten violett. — B. linealisch. Blütenstand armblütig. Blh. trichterig, regelmässig; Abschnitte aufrecht oder abstehend, getrennt oder ganz wenig verwachsen, schmal, die äusseren zugespitzt, die inneren stumpf. Stf. ungleich lang. Stbt. am Grunde befestigt, gelappt, der Länge nach aufspringend. N. 3. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. eckig. Südrussland . . . . . [Kleblilie], **Ixiolírion** Fisch.
— Stengel blattlos. Blüten weiss, gelb oder rosa . . . . . 6.
6. Blüten unregelmässig, in reichblütigen Dolden. — Schaft ausgefüllt. Blütenscheide aus 2 ziemlich breiten B. bestehend. Bl. gross, rötlich. Blh. trichterig, gebogen, mit kurzer Röhre

Digitized by Google

und langen, schmalen Abschnitten. Stbt. linealisch, in der Mitte des Rückens befestigt. N. 1, fast kopfig. Fr. eine unregelmässig aufspringende Kapsel. S. wenige, fast kugelig. (SEu.) . . . . . Amaryllis, **Amarýllis** L.

— Blüten regelmässig, einzeln oder in armblütigen Dolden . 7.

7. Blütenhülle vereintblätterig, mit langer oder kurzer Röhre. — Schaft kurz, ausgefüllt. Blütenscheide meist 1blätterig und am Grund röhrig, seltener aus 2 schmalen B. bestehend. Bl. einzeln oder zu 2. Blh. trichterig, mit aufrechten oder abstehenden, schmalen, untereinander gleichen Abschnitten. Stb. kürzer als die Blh. Stbt. nahe am Grunde befestigt, der Länge nach aufspringend. Fr. fleischig. SEu. (Einschl. *Oporanthus* Herb.) . [Sternbergie], **Sternbérgia** Waldst. & Kit.

— Blütenhülle getrenntblätterig, höchstens die Blätter derselben am Grund in einen Ring verwachsen . . . . . 8.

8. Blätter der Blütenhülle deutlich ungleich: die 3 äusseren abstehend, eiförmig oder länglich, ganz weiss, die 3 inneren bedeutend kürzer, aufrecht oder zusammenneigend, verkehrteiförmig, ausgerandet oder 2lappig, an der Spitze grün. — Schaft ausgefüllt. Blütenscheide 1blätterig, schmal. Bl. einzeln, nickend. Stf. kurz. Stbt. lang, aufrecht, an der Spitze aufspringend. Fr. saftig. S. eiförmig . . . . . Schneeglöckchen, **Galánthus** L.

— Blätter der Blütenhülle untereinander (alle 6) ziemlich gleich . . . . . 9.

9. Staubbeutel am Grunde seicht pfeilförmig, an der Spitze aufspringend. Blätter der Blütenhülle glockenförmig zusammenneigend. Blütenscheide 1blätterig. — Schaft röhrig. Bl. meist nickend. B. der Blh. eirund oder länglich, weiss oder rosa, oft mit grüner oder gelber Spitze. Stf. kurz. Stbt. am Grunde befestigt. Fr. eine Kapsel. S. kugelig . . . . . Knotenblume, **Leucójum** L.

— Staubbeutel am Grunde tief (bis zur Mitte) pfeilförmig-2lappig, der Länge nach aufspringend. Blätter der Blütenhülle abstehend. Blütenscheide 2blätterig. — B. riemenförmig. Bl. in Dolden, aufrecht. B. der Blh. weiss, mit einer grünen Linie. Stf. kurz. Stbt. lang, aufrecht, zwischen den Lappen befestigt. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. wenige, eiförmig. Spanien . . . . . [Lapiedre], **Lapiédra** Lag.

Digitized by Google

## 22. Fam. **Dioscoreáceae**, Yamswurzgewächse.

Knollentragende, niedrige oder kletternde Kräuter. B. gestielt, herzförmig. Bl. klein, regelmässig, eingeschlechtig, die ♂ in Trauben oder Rispen. Blh. mit 6 ziemlich gleichartigen Abschnitten. Stb. 6. Frkn. unterständig, 3fächerig. Gr. 3 oder 1 mit 3 N. Sa. in jedem Fach 2. Fr. eine fachspaltige Kapsel oder eine Beere. S. mit Nährgewebe. S- und MEu.

### Gattungen.

1. Niedrige Kräuter. Griffel 3. Frucht eine Kapsel. Samen flach. Pyrenäen. (*Dioscorea* L. z. T.) . . . . . [Borderee], **Bordérea** Mieg.
— Schlinggewächse. Griffel 1, mit 3 Narben. Frucht eine Beere. Samen dick. S- und MEu. . . . Schmeerwurz, **Tamus** L.

## 23. Fam. **Iridáceae**, Schwertliliengewächse.

Kräuter. B. linealisch oder schwertförmig. Bl. ☿. Blh. kronartig, mit 6 Abschnitten. Stb. 3. Stbt. nach aussen gewendet. Gr. mit 3, häufig geteilten oder kronblattartigen Aesten. Frkn. unterständig, 3fächerig, selten 1fächerig. Sa. in jedem Fach ∞. Fr. eine fachspaltige Kapsel. Keimling vom hornigen Nährgewebe eingeschlossen.

### Gattungen.

1. Blüten unregelmässig, in einseitigen Aehren. — Zwiebel. B. 2zeilig. Scheiden 1blütig. Röhre der Bhl., Stb. und Gr. gekrümmt. Stf. getrennt. Frkn. 3fächerig. Griffeläste mit den Stbt. abwechselnd, dünn, ungeteilt, an der verbreiterten Spitze narbig. S- und MEu. . . . Siegwurz, **Gladíolus** L.
— Blüten regelmässig (aber die inneren Abschnitte oft von den äusseren verschieden), nicht in Aehren . . . . . 2.
2. Abschnitte der Blütenhülle ungleich, die äusseren zurückgeschlagen, die inneren aufrecht oder abstehend. Griffeläste geflügelt, kronblattartig, zurückgebogen, den Staubbeuteln gegenüberstehend und ihnen anliegend. (*Moraéeae*) . . 3.
— Abschnitte der Blütenhülle einander gleich, aufrecht oder abstehend. Griffeläste fädlich oder keilförmig, mit den

Digitized by Google

Staubbeuteln abwechselnd oder erst oberhalb derselben beginnend . . . . . 4.

3. Fruchtknoten 1fächerig. Samenanlagen wandständig. — Unterirdischer Teil des St. ein Wurzelstock. B. 2zeilig, linealisch, 4kantig. Scheiden 1blütig. Bl. kurz gestielt. Röhre der Blh. kurz, innere Abschnitte schmal, zugespitzt, viel kleiner als die äusseren. Stf. getrennt. SEu. . . . . [Hermesfinger], **Hermodáctylus** Adans.

— Fruchtknoten 3fächerig. Samenanlagen innenwinkelständig. — B. 2zeilig. Bl. gestielt, einzelnstehend oder zu einem armblütigen Blütenstand vereinigt. B. der Blh. am Grunde verwachsen. Stf. getrennt oder mit dem Gr. verwachsen. (Einschl. *Costia* Willk., *Gynandriris* Parl., *Thelysia* Salisb. und *Xiphion* Bak.) . . . . . Schwertlilie, **Iris** L.

4. Unterirdische Achse ein kurzer Wurzelstock, oberirdische ein ziemlich langer Stengel. Blätter 2zeilig. Blütenscheiden mehrblütig. Blütenhülle ausgebreitet. Staubfäden fast bis zur Spitze verwachsen. — St. 2schneidig. B. grasartig. Bl. gestielt. B. der Blh. am Grund ein wenig verwachsen. Frkn. 3fächerig. Griffeläste ungeteilt. Irland und Norddeutschland . Rüsselschwertel, **Sisyrínchium** L.

— Unterirdische Achse eine Zwiebelknolle, oberirdische ein kurzer Stengel oder fehlend. Blätter nicht deutlich 2zeilig. Blütenscheiden 1blütig. Blütenhülle trichterförmig. Staubfäden getrennt. *(Crocoideae)* . . . . . 5.

5. Oberirdischer Stengel vorhanden. Blüte innerhalb der Scheide kurz gestielt. Röhre der Blütenhülle kurz oder ziemlich lang. Staubbeutel zusammenneigend. Griffeläste fädlich, 2teilig, innen der Länge nach narbig. — Hüllen der Knolle glatt. B. linealisch oder pfriemlich. Stbt. linealisch-pfeilförmig. Frkn. 3fächerig. S- und WEu. (*Trichonema* Kr.) . Haarfaden, **Romúlea** Maratt.

— Oberirdischer Stengel fehlend. Blüte innerhalb der Scheide sitzend. Röhre der Blütenhülle sehr lang. Staubbeutel aufrecht. Griffeläste mehr oder weniger keilförmig, verschieden geteilt, nur an der Spitze narbig. — B. lang-linealisch. Stbt. linealisch, länger als die Stf. Frkn. 3fächerig. S- und MEu. . Safran, **Crocus** L.

Digitized by Google

## Reihe **Scitamíneae**, Gewürzlilien.

### 24. Fam. **Musáceae**, Bananengewächse.

Kräuter mit hohem, aufrechten, aus den übereinander gerollten Blattscheiden gebildeten Scheinstamm. B. sehr gross, lang gestielt, länglich, fiedernervig, ungeteilt, aber oft fiederig zerreissend. Blütenstand endständig, traubenförmig, mit grossen Deckb. Bl. unregelmässig, eingeschlechtig oder vielehig, die ♂ an der Spitze des Blütenstandes. K. kronartig, röhrig, einseitig gespalten, 3—5zähnig. Kr. kürzer, lippenförmig, ungeteilt oder gezähnt. Fruchtbare Stb. 5, getrennt, das sechste unfruchtbar oder 0. Stbt. linealisch, aufrecht, mit beiden Hälften versehen. Frkn. unterständig, 3fächerig. Sa. in jedem Fach viele, umgewendet. Gr. frei, ungeteilt, mit 6lappiger N. Fr. gross, beerenartig, länglich. S. mit harter Schale, mehligem Nährgewebe und geradem Keimling. (Süditalien und Südspanien.) (*Scitamineae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Banane, **Musa** L.

### 24. Fam. **Cannáceae**, Blumenrohrgewächse.

Aufrechte Kräuter. B. gross, ungeteilt, fiedernervig. Bl. in endständigem, traubigen Blütenstand, unregelmässig, ☿. Blh. aus 3blätterigem K. und 3teiliger Kr. bestehend. Fruchtbares Stb. 1. Stbt. mit 1 fruchtbaren und 1 blattartigen Hälfte. Unfruchtbare Stb. kronblattartig. Gr. 1, ungeteilt mit ungeteilter N., am Grund an die Stb. angewachsen, bisweilen von 2 Nebengr. begleitet. Frkn. unterständig, 3fächerig. Sa. ∞, umgewendet. Fr. eine 3fächerige, vielsamige Kapsel. S. mit Nährgewebe und geradem Keimling. (Süditalien.) (*Scitamineae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Blumenrohr, **Canna** L.

## Reihe **Microspérmae**, Kleinsamige.

### 26. Fam. **Orchidáceae**, Kukuksblumengewächse.

Kräuter. B. klein oder mittelgross, ungeteilt, längsnervig. Bl. einzeln oder in Aehren oder Trauben, unregelmässig, ☿. Blh. aus 3 Kb. und 3 Krb. bestehend, von welch letzteren 2 den Kb. mehr oder weniger ähnlich sehen, während das dritte deutlich verschieden und lippenförmig ist. Fruchtbare Stb. 1—2. Stbt.

Digitized by Google

mit beiden Hälften versehen. Blütenstaub meist zu Blütenstaubmassen zusammengeballt. Unfruchtbare Stb. von den B. der Blh. deutlich verschieden, meist klein oder 0. Frkn. unterständig, 1fächerig. Sa. zahlreich, wandständig. N. 3, ebenso wie die Stbt. auf einer Verlängerung der Blütenachse, der „Säule (Befruchtungssäule)“ eingefügt, sitzend oder fast sitzend; eine davon meist in ein Haftorgan für den Blütenstaub umgewandelt, welches „das Schnäbelchen“ genannt wird. Fr. eine Kapsel. S. zahlreich, sehr klein, ohne Nährgewebe.

## Gattungen.

1. Fruchtbare Staubblätter 2. Narbenlappen alle 3 fruchtbar und ziemlich gleich gestaltet. Paarige Kelchblätter ganz oder grösstenteils miteinander verwachsen, dem unpaarigen gegenüberstehend. — St. beblättert, ohne Knollen. B. nicht gegliedert, mit übergerollter Knospenlage. Bl. endständig, einzeln oder zu 2, ansehnlich. Lippe schuhförmig. Blütenstaub körnig. ♃ Unfruchtbares Stb. gross, blattförmig oder fleischig. (*Cypripedium* L.) . . . . Frauenschuh, **Cypripedilum** L. emend.
— Fruchtbares Staubblatt 1. Narbenlappen nur 2 fruchtbar, der dritte verkümmert oder in ein Haftorgan für den Blütenstaub, das „Schnäbelchen“ umgewandelt. Kelchblätter getrennt, selten alle 3 zusammenhängend . . . . . 2.
2. Blütenstaubmassen nach dem Grund des Staubbeutels zu mit stielförmigen Anhängseln versehen, welche den Klebmassen des Schnäbelchens sich anheften. Knollentragende, beblätterte Gewächse mit meist gespornter Lippe. (*Ophrydinae*) . 3.
— Blütenstaubmassen entweder nach der Spitze des Staubbeutels zu mit Anhängseln versehen oder ohne Anhängsel. Lippe selten (nur bei einigen blattlosen Gattungen) gespornt . 17.
3. Klebmassen des Schnäbelchens in 1 oder 2 Beutelchen eingeschlossen, welche bei Wegnahme jener zurückbleiben. Blüten meist gross . . . . . 4.
— Klebmassen des Schnäbelchens nackt, höchstens von einem dünnen Häutchen umgeben, welches mit ihnen entfernt wird. Blüten meist klein . . . . . 10.
4. Klebmassen in 2 getrennten Beutelchen eingeschlossen. — Knollen ungeteilt. Kb. abstehend, grösser als die Krb. Lippe abstehend, gross, ungeteilt oder kurz-3lappig, ungespornt

Digitized by Google

(sehr selten kurz gespornt), meist gewölbt und behaart, oft am Grunde mit 2 Höckern oder Hörnchen. Mittelband des Stbt. meistens in eine Spitze verlängert . . . . . Frauenthräne, **Ophrys** L.

— Klebmassen in 1 gemeinsamen Beutelchen eingeschlossen . 5.

5. Klebmassen 2, getrennt . . . . . 6.

— Klebmassen in 1 verschmolzen . . . . . 7.

6. Kronblätter 3—4spaltig. Lippe mit 4 langen, fadenförmigen, in der Knospe pfropfenzieherartig aufgerollten Zipfeln. — Bl. traubig, gross. K.- und Krb. helmartig zusammengeneigt. Lippe gespornt. Südrussland. (*Orchis* L. z. T.) . . . . [Comperie], **Compéria** Kch.

— Kronblätter ungeteilt. Lippe 3lappig, seltener ungeteilt oder 4—5lappig, in der Knospe die Staubbeutel umfassend. — Bl. ährig oder traubig. Lippe gespornt. Mittelband die Staubbeutelhälften sehr wenig oder nicht überragend . . . Kukuksblume, **Orchis** L.

7. Mittelband des Staubbeutels verlängert. Fortsatz des Schnäbelchens seitlich zusammengedrückt. Lippe ungespornt, mit breitem, ungeteilten Mittellappen. — Knollen ungeteilt. Bl. rötlich, in armblütiger Traube. Kb. helmartig zusammenneigend oder zusammenhängend. Krb. schmäler, oft sehr klein. Lippe mit kurzen, aufrechten Seitenlappen und grossem, herabhängenden Mittellappen. Stielchen der Blütenstaubmassen kurz. SEu. . . . . Schwertwurz, **Serápias** L.

— Mittelband des Staubbeutels nicht verlängert. Fortsatz des Schnäbelchens kegelförmig. Lippe meist gespornt, selten ungespornt aber mit 2spaltigem Mittellappen . . . . . 8.

8. Lippe lang gespornt, mit 2 Längsschwielen, gleichmässig 3lappig, mit ungeteiltem Mittellappen, in der Knospe flach. — Knollen ungeteilt. Bl. rot, in dichter Traube. Seitliche Kb. abstehend, das mittlere Kb. und die schmäleren Krb. zugeneigt. (*Orchis* L. z. T.) . . . . . Hundswurz, **Anacámptis** C. Rich.

— Lippe kurz- oder nicht gespornt; Mittellappen derselben entweder sehr lang und in der Knospe eingerollt, oder gelappt und in der Knospe übergebogen . . . . . 9.

9. Mittellappen der Lippe sehr lang, riemenförmig, in der Knospe vor dem Staubbeutel uhrfederartig eingerollt. — Knollen un-

Digitized by Google

geteilt. Bl. gross, mehrfarbig, in reichblütiger Traube. K.- und Krb. helmartig zusammengeneigt. Lippe kurz gespornt. S. und MEu. (*Loroglossum* Spreng., *Orchis* L. z. T., *Satyrium* L. z. T.) . . . . Riemenzunge, **Himantoglóssum** Spreng.

— Mittellappen der Lippe ziemlich kurz, gelappt, in der Knospe über den Staubbeutel gebogen. — Knollen ungeteilt. Bl. in vielblütiger Traube. Krb. schmäler als die Kb., aufrecht. S- und MEu. (Einschl. *Barlia* Parl.) . . Ohnhorn, **Áceras** R. Br.

10. (3.) Narben mit 2 weit vorspringenden Fortsätzen . . 11.

— Narben ohne Fortsätze, wenig vorragend, flach oder schwach gehöhlt . . . . . 12.

11. Narben v-förmig auseinanderfahrend. Lippe kurz gespornt, 3lappig. Blüten rötlich. — Knollen ungeteilt. B. elliptisch. Bl. klein, in mehr oder weniger einseitswendiger Traube. Kb. helmartig zusammengeneigt, die schmäleren Krb. bedeckend. Lippe vorgestreckt. Stielchen der Blütenstaubmassen kurz. Klebmassen klein, nackt. SEu. und Irland. (*Tinaea* Biv., *Habenaria* Willd. z. T.) . . [Neotinee], **Neotinéa** Rchb. f.

— Narben nicht v-förmig auseinanderfahrend. Lippe lang gespornt, ungeteilt. Blüten grünlich. — Knollen ungeteilt. B. elliptisch. Bl. ährig oder traubig. Lippe schmal. Azoren. [Zügelkraut], **Habenária** Willd.

12. Lippe spornlos, flach. — Knollen ungeteilt. B. linealisch. Bl. in dichter Traube, klein, grünlich, ins Gelbe oder Violette. K.- und Krb. helmartig zusammengeneigt. Lippe herabhängend, schwach-3lappig. Mittelband nicht verlängert. Klebmassen gross, einander genähert, von einem dünnen Häutchen bedeckt. Gebirge von M- und NEu. (*Chamaerepes* Spreng., *Herminium* L. z. T.) . . . . . Zwergstendel, **Chamaeórchis** C. Rich.

— Lippe gespornt oder am Grunde mit einer Höhlung versehen . 13.

13. Schnäbelchen in eine schmale Falte zwischen den Staubbeutelhälften auslaufend. Knollen gelappt . . . . . 14.

— Schnäbelchen niedrig, ohne deutlichen Fortsatz. Knollen meist ungeteilt . . . . . 15.

14. Lippe oben, ungeteilt. Kelch- und Kronblätter ausgebreitet. Klebmassen gross, aufwärts gewendet. — Bl. in dichter Traube, klein, rot. Lippe kurz gespornt. Stielchen der Blütenstaubmassen lang. Klebmassen nackt. (*Habenaria* Willd. z. T.) . . . . . Brändlein, **Nigritélla** C. Rich.

Digitized by Google

— Lippe unten oder seitlich, 3lappig. Kelch- und Kronblätter helmartig zusammengeneigt oder die seitlichen Kelchblätter abstehend. Klebmassen klein, abwärts gewendet. — Bl. in vielblütiger Traube. Lippe deutlich gespornt. Stielchen der Blütenstaubmassen lang. Klebmassen nackt. (*Habenaria* Willd. z. T., einschl. *Bicchia* Parl. und *Peristylus* Blum. z. T.) . . . . . Höswurz, **Gymnadénia** R. Br.

15. Klebmassen nackt, senkrecht stehend, mit den Stielchen der Blütenstaubmassen durch ein rechtwinkelig angefügtes Zwischenstück verbunden. — Bl. ährig oder traubig. K.- und Krb. helmartig zusammengeneigt oder die seitlichen Kb. abstehend. Lippe abstehend, gespornt. Mittelband nicht verlängert, stumpf, meist sehr breit. Schnäbelchen breit. Klebmassen klein. (*Habenaria* Willd. z. T., einschl. *Gennaria* Parl.) . Nachtlilie, **Platanthéra** C. Rich.

— Klebmassen von einem dünnen Häutchen umgeben, kreisrund oder in wagrechter Stellung, die Klebfläche gegen die Lippe zu richtend . . . . . 16.

16. Klebmassen klein. Stielchen der Blütenstaubmassen ziemlich lang. — Bl. in vielblütiger Traube, grünlich. K.- und Krb. helmartig zusammengeneigt. Lippe lang, herabhängend, kurz gespornt, an der Spitze 3lappig. Mittelband stumpf. Klebmassen weit voneinander entfernt. (*Habenaria* Willd. z. T., *Peristylus* Blum. z. T.) . Hohlzunge, **Coeloglóssum** Hartm.

— Klebmassen sehr gross. Stielchen der Blütenstaubmassen sehr kurz. — Knollen ungeteilt. Bl. in vielblütiger Traube, klein, gelblich-grün. Lippe schmal, sehr kurz gespornt, 3lappig. Stbt. kurz und stumpf. Mittelband breit, ohne Verlängerung. N- und MEu. . . . . Heubirnlein, **Hermínium** L.

17. (2.) Blütenstaubmassen weich, körnig, mit oder ohne Anhängsel. (*Neottíinae*) . . . . . 18.

— Blütenstaubmassen fest, wachsartig, ohne Anhängsel . . 25.

18. Staubbeutel das kurze (bisweilen fast fehlende) Schnäbelchen überragend. Lippe durch eine Verschmälerung in der Mitte gegliedert . . . . . 19.

— Staubbeutel ungefähr ebensolang wie das Schnäbelchen. Lippe nicht gegliedert . . . . . 22.

19. Gewächse ohne Laubblätter, nur Schuppen tragend. Lippe gespornt . . . . . 20.



Digitized by Google

— Gewächse mit Laubblättern. Lippe ohne eigentlichen Sporn, aber oft mit einem Kinn am Grunde . . . . . 21.

20. Lippe oben, kurz gespornt. Säule kurz. Traube armblütig. — Bleiche Gewächse mit verzweigtem, bisweilen knollig verdickten Wurzelstock. K.- und Krb. schmal, abstehend. Lippe mit Längsschwielen. Stbt. liegend oder fast aufrecht. Blütenstaubmassen mit langen Stielchen . Widerbart, **Epipógon** Gmel.

— Lippe unten, lang gespornt. Säule lang. Traube vielblütig. — Hohe, violett gefärbte Gewächse mit verästeltem Wurzelstock. K.- und Krb. aufrecht oder abstehend; Kb. grösser als die Krb., das hintere gewölbt. Stbt. aufrecht oder nur wenig geneigt. S- und MEu. . . . Dingel, **Limodórum** C. Rich.

21. Lippe mit deutlichem Kinn und mit länglicher Platte, von den zusammengeneigten Kelchblättern fast ganz umschlossen. Säule ziemlich lang. Schnäbelchen wenig vorragend, kaum merklich. Blüten und Früchte fast aufrecht. — Kriechender Wurzelstock. B. länglich oder lanzettlich. Bl. ährig oder traubig. Krb. fast so gross wie die Kb. Lippe mit 2 aufrechten Seitenlappen und gehöhlter Platte. Unfruchtbare Stb. 2, klein. Stbt. aufrecht. Blütenstaubmassen ohne Anhängsel . . . . . Waldvöglein, **Cephalanthéra** C. Rich.

— Lippe mit gehöhltem Grund, aber ohne deutliches Kinn, mit rundlicher Platte, zwischen den mehr oder weniger ausgebreiteten Kelchblättern hervortretend. Säule kurz. Schnäbelchen vorragend. Blüten und Früchte nickend. — Kriechender Wurzelstock. B. lanzettlich oder eiförmig, zwischen den Nerven gefaltet. Bl. in einseitswendiger Traube, grünlich oder rötlich. K.- und Krb. ungefähr gleich gross. Lippe mit 2 aufrechten Seitenlappen und breiter, ungeteilter, meist krauser Platte. Stbt. aufrecht. Schnäbelchen breit . . . . Sumpfwurz, **Epipáctis** C. Rich.

22. Seitliche Kronblätter und mittleres Kelchblatt helmförmig zusammengeneigt; seitliche Kelchblätter von ihnen gesondert. Staubbeutel meist aufrecht . . . . . 23.

— Seitliche Kronblätter und Kelchblätter gleichmässig abstehend. Staubbeutel meist übergeneigt . . . . . 24.

23. Wurzelstock Knollen tragend. Spindel des Blütenstandes gedreht. Kelch- und Kronblätter fast gerade vorgestreckt. Lippe innen mit Schwielen, an der Spitze abstehend. Blütenstaub-

Digitized by Google

massen körnig, nicht in grössere Stücke zerteilt. — B. entweder stengelständig oder neben dem nur grüne Schuppen tragenden St. hervorkommend. Bl. in einseitswendiger Aehre oder Traube, klein, weiss oder rötlich. Lippe gehöhlt, spornlos, die Säule umfassend. Stbt. und Schnäbelchen aufrecht. S- und MEu. . . . . Herumdraht, **Spiránthes** C. Rich.

— Wurzelstock ohne Knollen. Spindel des Blütenstandes nicht gedreht. Seitliche Kelchblätter mehr oder weniger nach den Seiten zu abstehend. Lippe innen ohne Schwielen, aber bisweilen behaart, mit zurückgebogener, schmaler Spitze. Blütenstaubmassen in eine Anzahl grösserer, eckiger Abschnitte zerteilt. — B. gestielt, breit, netzaderig. Bl. in lockerer, einseitswendiger Traube, klein, grünlichweiss. Lippe aufsteigend, gehöhlt, aber ohne eigentlichen Sporn, ungeteilt. Säule kurz. Schnäbelchen aufrecht. N- und MEu. . . . . Drehling, **Goodyéra** R. Br.

24. Gewächse mit Laubblättern. Säule kurz, mit einem häutigen, den Staubbeutel kappenförmig bedeckenden Fortsatz. — Kurzer Wurzelstock mit gebüschelten Wurzeln. B. 2, in der Mitte des St. einander gegenüberstehend, sitzend, breit. Bl. traubig, klein, grünlich. Lippe schmal, spornlos, abstehend oder hängend. Stbt. nach vorn geneigt . . . . Zweiblatt, **Listéra** R. Br.

— Gewächse ohne Laubblätter, schuppentragend, von bräunlichgelber Farbe. Säule ziemlich lang, ohne einen den Staubbeutel bedeckenden Fortsatz. — Wurzeln fleischig, dichtgedrängt. Bl. traubig. K.- und Krb. gewölbt, halbkugelig abstehend. Lippe abstehend, spornlos, an der Spitze 2lappig. Schnäbelchen nach vorn geneigt . . Vogelnest, **Neóttia** L.

25. (17.) Blüten einzelnstehend, gross, rötlich. Lippe schuhförmig. Säule sehr kurz, breit geflügelt. Staubbeutel hängend. Blätter in der Knospe eingefaltet. — St. am Grunde knollig verdickt. B. 1, gestielt, eiförmig. K.- und Krb. schmal, abstehend. Lippe abwärts gewendet, mit schuhförmigem Mittellappen und demselben aufliegenden flachen Seitenlappen. NEu. . . . [Kalypso], **Calýpso** Salisb.

— Blüten traubig, klein, gelblich oder grünlich (nur die Lippe bisweilen bunt). Lippe mehr oder weniger gehöhlt, aber nicht schuhförmig. Säule entweder lang oder nicht geflügelt (aber mit schuppenförmigem Fortsatz). Staubbeutel aufrecht oder



Digitized by Google

übergeneigt. Blätter in der Knospe übergerollt oder fehlend. (*Sturmiinae.*) . . . . . 26.

26. Seitliche Kronblätter den Kelchblättern ähnlich. Lippe vorne breit. Säule lang, gekrümmt, geflügelt. Staubbeutel übergeneigt . . . . . 27.

— Seitliche Kronblätter bedeutend schmäler oder kürzer als die Kelchblätter. Lippe vorne verschmälert. Säule sehr kurz, gerade, nicht geflügelt, aber mit schuppenförmigem oder 2zähnigem Fortsatz. Staubbeutel aufrecht . . . . . 28.

27. Stengel aus einem korallenförmig verzweigten Wurzelstock entspringend, ohne Knolle. Blätter schuppenförmig, gelblich. Lippe weiss, rot punktiert. — Gelbliche Gewächse. Säule mit kurzem Fuss, welcher mit den seitlichen Kb. ein schwaches Kinn bildet . . . . Korallenwurz, **Coralliorrhíza** R. Br.

— Stengel am Grunde knollig verdickt, nicht aus einem korallenförmigen Wurzelstock entspringend. Blätter wohl entwickelt, grün. Lippe gelblich. — B. 2, schmal. K.- und Krb. schmal, abstehend. (*Liparis* C. Rich. z. T.) . . . . . Glanzkraut, **Stúrmia** Rchb. f.

28. Seitliche Kronblätter sehr schmal. Staubbeutel nicht zusammenschrumpfend, einwärts aufspringend. Fruchtknoten nicht gedreht. Stengel 3kantig. Blätter 1—2. — St. am Grunde knollig verdickt. B. breit. Lippe oben, grünlich. N- und MEu. (*Microstylis* Nutt., *Malaxis* Sw. z. T.) . . . . . [Blassblume], **Achroánthus** Rafin.

— Seitliche Kronblätter ziemlich breit. Staubbeutel von oben her zusammenschrumpfend und dadurch die Blütenstaubmassen freilegend. Fruchtknoten gedreht. Stengel 5seitig. Blätter 3—4. — St. am Grunde knollig verdickt. Kb. abstehend. Krb. zurückgeschlagen. Lippe oben, grünlich. N- und MEu. . . Weichkraut, **Maláxis** Sw.

## II. Tabelle.

(Mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Blütenhülle.)

1. Pflanzen von gelblicher oder violetter Farbe, blattlos, schuppentragend . . . . . 2.

— Pflanzen von grüner Farbe, blättertragend . . . . . 5.

2. Pflanzen von violetter Farbe. Lippe mit langem, nach unten gerichteten Sporn . . . . . *Limodorum.*

Digitized by Google

— Pflanzen von gelblicher oder bräunlicher Farbe. Lippe mit kurzem, nach oben gerichteten Sporn oder ohne deutlichen Sporn . . . 3.
3. Blüten gross, in kurzer, lockerer Aehre. Lippe nach oben gerichtet, gespornt . . . . . *Epipogon.*
— Blüten gross, in langer, dichter Aehre, oder klein. Lippe nach unten gerichtet, nicht deutlich gespornt . . . . . 4.
4. Blüten gross, in langer, dichter Aehre. Lippe 2lappig . . *Neottia.*
— Blüten klein, in kurzer, lockerer Aehre. Lippe ungeteilt oder 3lappig *Coralliorrhiza.*
5. Lippe schuhförmig. Blüten einzeln, selten zu 2 . . . . . 6.
— Lippe nicht schuhförmig, aber oft concav. Blüten ährig oder traubig, selten einzeln oder zu 2 . . . . . 7.
6. Laubblatt 1. Kelchblätter getrennt. Fruchtbares Staubblatt 1 . *Calypso.*
— Laubblätter 2 oder mehr. Kelchblätter einseitig verwachsen. Fruchtbare Staubblätter 2 . . . . . *Cypripedilum.*
7. Blüten grünlich, klein, selten mittelgross . . . . . 8.
— Blüten nicht grün, lebhaft gefärbt, vorwiegend rot oder weiss, meist gross oder mittelgross, selten klein . . . . . 20.
8. Lippe gespornt . . . . . 9.
— Lippe nicht gespornt, aber oft concav . . . . . 13.
9. Narben mit weit vorspringenden Fortsätzen. Lippe ungeteilt *Habenaria.*
— Narben ziemlich flach. Lippe meist gelappt . . . . . 10.
10. Schnäbelchen mit faltenförmigem Fortsatz. Mittelband schmal . . *Gymnadenia.*
— Schnäbelchen ohne Fortsatz. Mittelband breit . . . . . 11.
11. Klebmassen sehr gross. Stielchen der Pollenmassen sehr kurz . . *Herminium.*
— Klebmassen klein. Stielchen der Pollenmassen ziemlich lang . 12.
12. Klebmassen von einem dünnen Häutchen bedeckt. Lippe herabhängend. Sporn kurz . . . . . *Coeloglossum.*
— Klebmassen nackt. Lippe mehr oder weniger abstehend. Sporn meist lang . . . . . *Platanthera.*
13. Lippe ungeteilt oder 2lappig . . . . . 14.
— Lippe 3—4lappig . . . . . 18.
14. Stengel am Grunde mit Luftknolle. Lippe oben, selten unten, dann aber Säule lang . . . . . 15.
— Stengel ohne Luftknolle. Lippe unten, Säule kurz . . . . . 17.
15. Lippe breit. Säule lang . . . . . *Sturmia.*
— Lippe verschmälert. Säule kurz . . . . . 16.
16. Kronblätter schmal. Blätter 1—2 . . . . . *Achroanthus.*
— Kronblätter breit. Blätter 3—4 . . . . . *Malaxis.*
17. Lippe aufrecht. Blätter mehrere, gestielt . . . . . *Goodyera.*
— Lippe hängend oder abstehend. Blätter 2, sitzend . . . . *Listera.*

Digitized by Google

18. Lippe durch eine Verschmälerung zwischen dem Mittellappen und den Seitenlappen gegliedert. Kelch- und Kronblätter ausgebreitet *Epipactis.*
— Lippe nicht gegliedert. Kelch- und Kronblätter zusammenneigend oder gerade vorgestreckt . . . . . 19.
19. Mittellappen der Lippe 2teilig. Mittelhohe Pflanzen mit länglichen oder eirunden Blättern . . . . . *Aceras.*
— Mittellappen der Lippe ungeteilt. Niedrige Pflänzchen mit linealischen Blättern . . . . . *Chamaeorchis.*
20. Lippe gespornt . . . . . 21.
— Lippe ohne Sporn, aber bisweilen concav oder mit kurzem Kinn am Grunde . . . . . 29.
21. Lippe oben, ungeteilt . . . . . *Nigritella.*
— Lippe unten oder seitlich . . . . . 22.
22. Lippe in 4 lange Fäden auslaufend. Kronblätter 3—4spaltig . . *Comperia.*
— Lippe nicht in 4 Fäden auslaufend . . . . . 23.
23. Klebmassen von einem Beutelchen umschlossen. . . . . 24.
— Klebmassen nicht von einem Beutelchen umschlossen . . . . 27.
24. Klebmassen 2, getrennt . . . . . *Orchis.*
— Klebmassen in 1 verschmolzen . . . . . 25.
25. Lippe lang gespornt, gleichmässig 3lappig . . . . . *Anacamptis.*
— Lippe kurz gespornt, mit verlängertem oder eingeschnittenem Mittellappen . . . . . 26.
26. Mittellappen der Lippe sehr lang, gewunden . . . *Himantoglossum.*
— Mittellappen der Lippe ziemlich kurz, nicht gewunden . . *Aceras.*
27. Narben mit Fortsatz. Stielchen der Blütenstaubmassen sehr kurz *Neotinea.*
— Narben flach. Stielchen der Blütenstaubmassen lang oder ziemlich kurz . . . . . 28.
28. Schnäbelchen mit Fortsatz. Mittelband schmal . . . *Gymnadenia.*
— Schnäbelchen ohne Fortsatz. Mittelband breit . . . . *Platanthera.*
29. Kelchblätter abstehend . . . . . 30.
— Kelchblätter zusammengeneigt oder gerade vorgestreckt . . . 31.
30. Seitliche Kronblätter beiläufig ebensogross wie die Kelchblätter. Lippe durch eine Verschmälerung in der Mitte gegliedert. Blütenstaubmassen nicht gestielt . . . . . *Epipactis.*
— Seitliche Kronblätter kleiner als die Kelchblätter. Lippe nicht gegliedert, aber oft 3lappig. Blütenstaubmassen gestielt . . *Ophrys.*
31. Lippe durch eine Verschmälerung in der Mitte gegliedert, mit deutlichem Kinn am Grunde. Säule lang. Schnäbelchen wenig vorragend *Cephalanthera.*

Digitized by Google

— Lippe ungegliedert, aber bisweilen 3lappig, ohne Kinn. Säule kurz. Schnäbelchen vorragend . . . . . 32.

32. Mittleres Kelchblatt mit den seitlichen Kronblättern helmförmig zusammengeneigt, seitliche Kelchblätter gerade vorgestreckt. Lippe abstehend . . . . . *Spiranthes.*

— Mittleres Kelchblatt mit den seitlichen helmförmig zusammengeneigt. Lippe mit hängendem Mittellappen und aufrechten Seitenlappen . *Serapias.*

## IV. Klasse. **Dicotyledóneae,** Zweikeimblätterige.

### Unterklasse a) **Archichlamýdeae,** Unvollkommenhüllige.

### (**Apétalae,** Kronblattlose und **Choripétalae,** Getrenntkronblätterige.)

### Reihe **Salicáles,** Weidenartige.

### 27. Fam. **Salicáceae,** Weidengewächse.

Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt, mit Nebenb. versehen. Bl. 2häusig, in Aehren, Trauben oder Kätzchen, ohne Blh., aber mit becher- oder schuppenförmiger Scheibe. ♂ Bl. ohne verkümmerte Frb. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Frkn. 1fächerig, mit 2—4 wandständigen Samenleisten. Gr. kurz, mit 2—4 N. Sa. ∞, aufsteigend, umgewendet. S. klein, mit Haarschopf, dünner Samenschale und geradem Keimling, ohne Nährgewebe.

Gattungen.

1. Scheibe becher- oder krugförmig. Tragblätter der Blüten zerschlitzt. Knospen endständig und seitlich, mehrere Schuppen tragend. — B. breit. Blütenstand (wenigstens der ♂) locker. Stb. 4—30 . . . . . Pappel, **Pópulus** L.

— Scheibe aus 1—2 Schuppen bestehend. Tragblätter der Blüten ganzrandig. Knospen seitlich, nur von 1 Schuppe bedeckt. — Stb. 2—12. Samenleisten 2 . . . . . Weide, **Salix** L.

### Reihe **Myricáles** Gagelartige.

### 28. Fam. **Myricáceae,** Gagelgewächse.

Sträucher oder Bäume. B. wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. in Aehren, ohne Blh., 2häusig. Stb. 4. Stf. kurz. Stbt. aufrecht, mit Längsspalten aufspringend. Frkn. 1fächerig.

Digitized by Google

Gr. kurz, mit 2 N. Sa. 1, aufrecht, geradläufig. Fr. steinfruchtartig, klein. S. ungeteilt, mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. N-, M- und SWEu.

Einzige Gattung . . . . . Gagel, **Myrica** L.

## Reihe **Juglandáles**, Wallnussartige.

### 29. Fam. **Juglandáceae**, Wallnussgewächse.

Bäume. B. wechselständig, gefiedert, ohne Nebenb. Bl. 1häusig, die ♂ in achselständigen Kätzchen, die ♀ in endständigen Aehren. ♂ Bl. mit unregelmässig gelappter Blh., ohne verkümmerte Frb. Stb. 8 oder mehr. Stf. kurz. Stbt. aufrecht, mit Längsspalten aufspringend. ♀ Bl. mit 4lappiger Blh. und untereinander und mit dem Frkn. verwachsenen Vorb. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. kurz, mit 2 N. Sa. 1, aufrecht, geradläufig. Fr. steinfruchtartig. S. am Grunde gelappt, mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. S- und MEu.

Einzige Gattung . . . . . Wallnussbaum, **Juglans** L.

## Reihe **Fagáles**, Buchenartige.

### 30. Fam. **Betuláceae**, Birkengewächse.

Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt, mit Nebenb. versehen. Bl. einhäusig, die ♂ in Kätzchen, die ♀ in Kätzchen, Aehren oder Köpfchen. Blh. einfach und hochblattartig oder 0. ♂ Bl. ohne verkümmerte Frb. Stb. 2—10. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig oder nackt, nach der Befruchtung 2fächerig. Gr. oder Griffeläste 2. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet. Fr. nussartig, von Deckb. umgeben. S. mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. (*Cupulifèrae* z. T., einschl. *Corylaceae.*)

#### Gattungen.

1. Männliche Blüten mit Blütenhülle, mehrere auf jedem Deckblatt. Staubbeutel an der Spitze kahl. Weibliche Blüten ohne Blütenhülle; ihre Vorblätter dem Deckblatt angewachsen. *(Betúleae)* . . . . . 2.
— Männliche Blüten ohne Blütenhülle, nur 1 auf jedem Deckblatt. Staubbeutel mit Haarschopf. Weibliche Blüten mit

Digitized by Google

wenig vorragender Blütenhülle; ihre Vorblätter der Frucht anwachsend. *(Corýleae)* . . . . . 3.

2. Vorblätter der männlichen Blüten 2. Staubblätter 2, zweiteilig (mit freien gestielten Staubbeutelhälften). Schuppen der Fruchtkätzchen 3 lappig, dünn, abfällig. — Gr. getrennt. Fr. zusammengedrückt, geflügelt . . . . . Birke, **Bétula** Tourn.

— Vorblätter der männlichen Blüten 3—5. Staubblätter 4, ungeteilt (mit am Grunde angewachsenen Staubbeutelhälften). Schuppen der Fruchtkätzchen 5 lappig, holzig, bleibend. — Blh. 4 teilig. Gr. getrennt. Fr. zusammengedrückt. (Einschl. *Alnaster* Spch.) . . . . . Erle, **Alnus** Tourn.

3. Männliche Blüten mit 2 Vorblättern. Weibliche Blüten in Köpfchen; Fruchtblätter dem Deckblatt parallel. Frucht ziemlich gross. Blätter in der Knospe an der Mittelrippe gefaltet. — B. doppelt-gesägt. ♂ Kätzchen an Kurztrieben. Stb. 2 teilig. Gr. getrennt. Fruchthülle zusammengerollt oder am Grunde röhrig, zerschlitzt . . Haselstrauch, **Córylus** Tourn.

— Männliche Blüten ohne Vorblätter. Weibliche Blüten in Aehren; Fruchtblätter quer zum Deckblatt gestellt. Frucht klein. Blätter in der Knospe an den Seitenrippen gefaltet . . . 4.

4. Männliche Kätzchen an Kurztrieben. Fruchthülle offen, 3 spaltig oder tief gezähnt. — B. dichtnervig. Stb. 2 teilig. S- und MEu. . . . . Hagebuche, **Carpínus** Tourn.

— Männliche Kätzchen an Langtrieben. Fruchthülle bis zur Spitze geschlossen, sackförmig. — Bäume. B. doppelt-gesägt, dichtnervig. Stb. 2 teilig. SEu. . Hopfenbuche, **Óstrya** Scop.

## 31. Fam. **Fagáceae,** Buchengewächse.

Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt, gelappt oder gespalten, mit Nebenb. versehen. Bl. in Kätzchen, Aehren oder trugdoldigen Köpfchen, 1 häusig. Blh. einfach, hochblattartig, vereintblätterig. Stb. 4—40. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, nach der Befruchtung 3—6 fächerig. Gr. 3—6. Sa. in jedem Fach 2, hängend oder absteigend, umgewendet oder fast so. Fr. nussartig, 1 samig, einzeln oder gruppenweise von einer schuppigen Hülle, dem „Fruchtbecher“ umgeben. S. mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. (*Cupuliferae* z. T.)

Digitized by Google

### Gattungen.

1. Blüten in köpfchenförmigen Trugdolden oder (die weiblichen) zu 2 in den Blattachseln. Frucht 3kantig. — B. in der Knospe längs der Seitennerven gefaltet. ♂ Bl. mit 4—6lappiger Blh., ohne verkümmerten Frkn. Stb. 8 oder mehr, mit langen Stf. und aufrechten Stbt. ♀ Bl. zu 2 von einem vielteiligen Fruchtbecher umgeben, mit 4—5lappiger Blh. Frkn. 3fächerig. Fruchtbecher stachelig oder gewimpert, die 2—4 Nüsse völlig einschliessend, schliesslich 4klappig aufspringend . . . Buche, **Fagus** L.
— Blüten (einzeln oder gebüschelt) in Aehren oder Kätzchen. Frucht an den Seiten abgerundet. (*Castáneae*) . . . . 2.
2. Männliche Blüten einzeln (1 unter jedem Deckblatt) in hängenden Kätzchen. Staubfäden kurz. Griffel 3, selten 4—5, mehr oder weniger verbreitert. Fruchtknoten 3-, selten 4—5fächerig. Fruchtbecher erst nach der Blütezeit sich entwickelnd, schuppig, napfförmig, nicht oder unregelmässig aufspringend. — Aehren getrenntgeschlechtig, aus einzelstehenden Bl. bestehend. ♂ Blh. 4—7lappig oder -teilig . . . . . Eiche, **Quercus** L.
— Männliche Blüten gruppenweise (mehrere unter jedem Deckblatt) in aufrechten Kätzchen oder Aehren. Staubfäden lang. Gr. 6, dünn-walzenförmig, mit punktförmigen Narben. Fruchtknoten 6fächerig. Fruchtbecher schon zur Blütezeit vorhanden, stachelig, die Nüsse ganz einschliessend, 2—4klappig aufspringend. — B. dornig-gesägt. Untere Aehren ♂, obere ♀ oder gemischtgeschlechtig. Blh. der ♂ Blh. tief geteilt, der ♀ 6lappig. Stb. 10—20. ♀ Bl. mit unfruchtbaren Stb. SEu. Kastanie, **Castánea** Tourn.

## Reihe **Urticáles**, Nesselartige.

### 32. Fam. **Ulmáceae**, Ulmengewächse.

Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, einfach, mit Nebenb. versehen. Bl. in Trugdolden oder einzeln. Blh. kelchartig, 4—8lappig oder -teilig. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Blh. und ihnen gegenüberstehend. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1-, selten 2fächerig. Gr. in 2 narbige Aeste geteilt. Sa. 1, hängend, umgewendet oder halbumgewendet. Fr. nicht aufspringend, 1samig. S. mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe oder mit sehr wenig Nährgewebe. (*Urticaceae* z. T., einschl. *Celtideae*.)

Digitized by Google

Gattungen.

1. Blüten in den Achseln abgefallener, vorjähriger Blätter. Frucht trocken, zusammengedrückt, geflügelt. Keimling gerade. — B. gesägt, fiedernervig. Bl. in vielblütigen Büscheln. Blh. glockig, gelappt, dachig . . . . . Ulme, **Ulmus** L.
— Blüten in den Achseln diesjähriger Blätter. Frucht mehr oder weniger steinfruchtartig und kugelig, nicht geflügelt. Keimling gekrümmt. (*Celtidoideae*) . . . . . 2.
2. Blätter vom Grunde an fiedernervig. Blütenhülle gelappt. Griffel an der Frucht seitlich verschoben. — Bäume. B. gesägt oder gekerbt. ♂ Bl. in armblütigen Knäueln, ♀ einzeln, oberhalb der ♂. Blh. 4—5 lappig. Frkn. sitzend. Kreta und Kaukasus. (*Abelicea* Sm.) . [Zelkowe], **Zélkowa** Spch.
— Blätter am Grunde 3 nervig. Blütenhülle geteilt. Griffel am Scheitel der Frucht. — B. ganzrandig oder gesägt. ♂ oder gemischtgeschlechtige Büschel in den unteren Blattachseln, ♀ und ☿ Bl. gebüschelt oder einzeln auf langen Stielen in den oberen Blattachseln. Blh. 4—5 teilig, dachig. Frkn. sitzend. SEu. . . . . Zürgelbaum, **Celtis** L.

## 33. Fam. **Moráceae,** Maulbeergewächse.

Milchsaftführende Gewächse. Nebenb. vorhanden. Bl. eingeschlechtig, in achselständigen, trugdoldigen Blütenständen, oder die ♀ einzeln. Blh. kelchartig, bleibend, meist dachig, in den ♀ Bl. bisweilen 0. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Blh. und ihnen gegenüberstehend oder weniger. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1 fächerig. Gr. ungeteilt oder 2teilig mit vom Grunde an narbigen Aesten. Sa. 1, hängend, umgewendet oder krummläufig. Fr. nicht aufspringend. Samenschale häutig. Nährgewebe vorhanden. Keimling gekrümmt. (*Urticaceae* z. T., einschl. *Artocarpeae* und *Cannabineae.*)

Gattungen.

1. Staubblätter in der Knospe eingebogen, später zurückgebogen. Männliche Blüten in Scheinähren, mit verkümmertem Fruchtblatt. Bäume oder Sträucher. Blätter in der Knospe gefaltet. (*Moroideae*) . . . . . 2.

Digitized by Google

— Staubblätter gerade. Männliche Blüten in Rispen oder in einem gehöhlten Blütenstandboden eingeschlossen, ohne verkümmertes Fruchtblatt. Bäume oder Sträucher mit in der Knospe eingerollten Blättern oder Kräuter . . . . . 3.

2. Weibliche Blüten in Scheinähren, mit getrenntblätteriger Blütenhülle und 2 teiligem Griffel. Blütenhülle der männlichen Blüten dachig. Frucht von der fleischigen Blütenhülle eingeschlossen, mit scheitelständigem Griffel. — B. wechselständig, ungeteilt oder 3 lappig, am Grunde 3 nervig, gezähnt. ♂ Blütenstand kätzchenförmig. Blh. 4 teilig. Stb. 4. SEu. . . . . Maulbeerbaum, **Morus** L.

— Weibliche Blüten in Scheinköpfchen, mit verwachsenblätteriger Blütenhülle und ungeteiltem Griffel. Blütenhülle der männlichen Blüten klappig. Frucht auf langem Stiel aus der Blütenhülle hervorragend, mit seitlichem Griffel. — Bäume. B. wechselständig, gestielt, ungeteilt oder 3—5 lappig, gesägt, am Grunde 3—5 nervig, wollig. Bl. 2 häusig. ♂ Blütenstand kätzchenförmig. Blh. der ♂ Bl. 4 spaltig oder 4 teilig, der ♀ 3—4 zähnig. Fr. fleischig. (SEu.) . . . . . Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** Venten.

3. Sträucher oder Bäume. Blüten in einem becherförmigen fleischigen Blütenstandboden eingeschlossen. Griffel (wenigstens nach der Befruchtung) seitlich, ungeteilt mit ungeteilter, selten kurz 2 spaltiger Narbe. — B. ungeteilt oder gelappt. Blütenstandboden an der Mündung mit zahlreichen Deckb. besetzt. SEu. . . . . Feigenbaum, **Ficus** L.

— Kräuter. — Blüten in rispen- oder ährenförmigen Blütenständen, nicht vom Blütenstandboden eingeschlossen. Griffel scheitelständig, in 2 fädliche, narbige Aeste geteilt. *(Cannaboideae)* 4.

4. Stengel kletternd. Blätter gegenständig, ungeteilt oder handförmig gelappt. Weibliche Blüten in kätzchenförmigen Blütenständen. Keimling spiralig eingerollt, mit schmalen Keimblättern und langem Würzelchen. — St. rauhhaarig. B. 5—7 nervig, gesägt. Bl. 2 häusig. Blh. der ♂ Bl. 5 blätterig, dachig, der ♀ ungeteilt, dem Frkn. eng anliegend. Stb. 5, mit sehr kurzen Stf. Schliessfrucht. Deckb. des ♀ Blütenstandes nach der Blütezeit vergrössert . Hopfen, **Húmulus** L.

— Stengel aufrecht. Blätter wechselständig oder nur die untersten gegenständig, handförmig zerschnitten. Weibliche Blüten einzeln

Digitized by Google

in den Blattachseln. Keimling gekrümmt, mit breiten Keimblättern und kurzem Würzelchen. — Bl. 2häusig. Blh. der ♂ Bl. 5blätterig, dachig, der ♀ ungeteilt, eng anliegend, kaum merklich. Stb. 5, mit sehr kurzen Stf. Schliessfrucht . . . Hanf, **Cánnabis** L.

## 34. Fam. **Urticáceae,** Nesselgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, ohne Milchsaft. Blütenstand trugdoldig. Bl. eingeschlechtig oder vielehig. Blh. kelchartig, 3—4lappig oder -teilig, an der Fr. bleibend, selten in den ♀ Bl. 0. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Blh. und ihnen gegenüberstehend, selten weniger. Stf. getrennt, in der Knospe nach innen gebogen. Stbt. am Rücken befestigt, eiförmig, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig. Gr. ungeteilt oder 0. N. 1, meist pinselförmig. Sa. 1, aufrecht oder aufsteigend, geradläufig. Fr. nicht aufspringend. S. mit häutiger Schale, spärlichem Nährgewebe und geradem Keimling.

### Gattungen.

1. Pflanzen mit Brennhaaren. Blätter gegenständig. Blütenhülle in der Knospe dachig. — B. gezähnt oder gelappt, 3—7nervig, mit Nebenb. versehen. Bl. eingeschlechtig, in Knäueln, welche in einen ähren-, trauben- oder rispenförmigen Blütenstand vereinigt sind. Blh. 4teilig. Stb. 4. Verkümmertes Frb. der ♂ Bl. becherförmig . . . . . Nessel, **Úrtica** L.
— Pflanzen ohne Brennhaare. Blätter wechselständig. Blütenhülle in der Knospe klappig oder geschlossen oder fehlend . 2.
2. Blätter gezähnt, gesägt oder gekerbt, mit Nebenblättern versehen. Männliche Blüten ohne verkümmertes Fruchtblatt. Staubblatt 1. Weibliche Blüten ohne Blütenhülle. Narbe fädlich, kurzhaarig. — Rauhhaarige Gewächse. Bl. einhäusig, von Wollhaaren umgeben, büschelweise von einer 3—6teiligen, behaarten Aussenhülle eingeschlossen. Blh. der ♂ Bl. 3zähnig. Fr. von Wollhaaren umgeben. Spanien. . [Forskohlee], **Forskóhlea** L.
— Blätter ganzrandig, ohne Nebenblätter. Männliche Blüten mit verkümmertem Fruchtblatt. Staubblätter 3—4. Weibliche Blüten mit 3—4lappiger Blütenhülle. Narbe sprengwedelförmig, langhaarig *(Parietarieae)* . . . . . 3.

Digitized by Google

3. Blüten einzelstehend, einhäusig. Verkümmertes Fruchtblatt der männlichen Blüten behaart. — Zarte, kriechende Kräuter mit rundlichen B. ♂ Bl. in den Achseln der oberen B., von 3 Deckb. umgeben, ♀ in den Achseln der unteren B., von einer verwachsenblätterigen Aussenhülle eingeschlossen. Blh. 4spaltig, klappig. Stb. 4. Balearen, Corsica und Sardinien. [Ziehkraut], **Helxíne** Req.

— Blüten in 3—8blütigen Trugdolden, vielehig. Verkümmertes Fruchtblatt der männlichen Blüten kahl. — Blh. 3—4spaltig, klappig . . . . . Glaskraut, **Parietária** Tourn.

## Reihe **Santaláles**, Sandelbaumartige.

### 35. Fam. **Loranthàceae**, Riemenblumengewächse.

Auf Bäumen schmarotzende Sträucher. B. gegenständig, ganzrandig, bisweilen schuppenförmig. Nebenb. 0. Bl. klein, regelmässig, 2häusig. B. der Blh. gleichartig, klappig, aber unterhalb derselben am Frkn. bisweilen noch ein kelchartiger, ungeteilter oder gezähnter Rand vorhanden. Stb. ebensoviel wie B. der Blh., an ihnen befestigt und ihnen gegenüberstehend, ebensolang oder kürzer. Frkn. unterständig. Sa. von der Masse des Frkn. nicht deutlich gesondert. Gr. scheitelständig und ungeteilt oder 0. N. endständig, ungeteilt. Fr. beerenartig, klebrig. S. 1, ohne Schale, mit reichlichem, den Keimling oder die Keimlinge einschliessenden Nährgewebe.

#### Gattungen.

1. Kelchartiger Rand am Fruchtknoten vorhanden, ganzrandig oder gezähnt. Blütenhülle 6blätterig. Staubbeutel kurz gestielt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Blüten in Aehren oder Trauben. — Blütenstand endständig. Bl. gelblich-grün. SEu., Oesterreich-Ungarn, Sachsen . . . . . Riemenblume, **Loránthus** L.

— Kelchartiger Rand fehlend. Blütenhülle 2—5teilig. Staubbeutel sitzend, mit 1 Querspalt oder vielen Löchern aufspringend. Blüten einzeln oder in Büscheln. *(Viscoídeae)* . . . . 2.

2. Blätter schuppenförmig. Blüten einzelnstehend. Blütenhülle der männlichen Blüten 2—5teilig, der weiblichen 2teilig. Staubbeutel nur am Grunde der Blütenhülle aufsitzend, sonst

Digitized by Google

frei, mit 1 Querspalt aufspringend. — Schuppen paarweise verwachsen. Gr. kurz. Fr. mit Deckel aufspringend und die S. herausschleudernd. SEu. . . . . [Wacholdermistel], **Arceuthóbium** M. Bieb.

— Blätter wohlentwickelt. Blüten in 3—5blütigen Büscheln. Blütenhülle 3—4teilig. Staubbeutel am Rücken mit der Blütenhülle verwachsen, innen mit vielen Löchern aufspringend. — Aeste gabelig verzweigt. Bl. gelblich-grün. Gr. kurz . . . Mistel, **Viscum** L.

## 36. Fam. **Santaláceae**, Sandelbaumgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, bisweilen auf Wurzeln schmarotzend. B. wechselständig, ganzrandig, schmal oder schuppenförmig, ohne Nebenb. Bl. grünlich oder gelblich, regelmässig. Abschnitte der Blh. 3—5, gleichartig, klappig, innen meist mit einem Haarbüschel versehen. Stb. ebensoviel und ihnen gegenüberstehend. Stf. kurz. Stbt. mit 2 Längsspalten sich öffnend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. ungeteilt, mit ungeteilter oder 3—4lappiger N. Sa. 2—4, von der Spitze einer mittelständigen Samenleiste herabhängend. Fr. nicht aufspringend, kugelig oder eiförmig. S. ohne Schale, mit reichlichem, den Keimling einschliessenden Nährgewebe. Würzelchen oben.

### Gattungen.

1. Röhre der Blütenhülle über den Fruchtknoten hinaus verlängert, nicht mit einer oberständigen Scheibe ausgekleidet. Frucht nussartig. — Blütenstand einfach ährig, traubig oder aus Trugdolden zusammengesetzt. Bl. ☿. Blh. 4—5lappig oder -spaltig. Stb. an der Blh. befestigt. N. kopfig oder undeutlich 3lappig. Samenleiste lang. Sa. 2—3. Keimb. ebensolang oder kürzer als das Würzelchen . . . . . Vermeinkraut, **Thésium** L
— Röhre der Blütenhülle entweder nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert oder innen mit einer oberständigen Scheibe bekleidet. Frucht steinfruchtartig. *(Osyrídeae)* . . . 2.
2. Kräuter oder Halbsträucher. Blüten zwitterig, in Trugdolden. Scheibe die glockige Blütenhüllröhre auskleidend, zwischen den Staubblättern in getrennte Schuppen verlängert. Narbe kopfig. Samenleiste lang. — Blh. bis zur Scheibe in 4—5, innen

Digitized by Google

mit einem Haarbüschel versehene Abschnitte geteilt. Stb. am Grunde derselben befestigt. Gr. ziemlich lang. Sa. 2—3. S. kugelig. SOEu. . . . . [Männerhaar], **Comandra** Nutt.

— Sträucher. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, die männlichen in Scheindolden oder zusammengesetzten Blütenständen, die weiblichen und zwitterigen einzelnstehend. Scheibe ziemlich flach, zwischen den Staubblättern seicht gebuchtet. Narbe 3—4teilig. Samenleiste kurz. — Blh. bis zur Scheibe in 3—4, innen mit Haarbüscheln versehene Abschnitte geteilt. Stb. am Grunde derselben befestigt. S. kugelig. Keimb. viel länger als das Würzelchen. SEu. . . [Osirisstrauch], **Osýris** L.

## Reihe **Aristolochiáles**, Osterluzeiartige.

### 37. Fam. **Aristolochiáceae**, Osterluzeigewächse.

Kräuter oder meist kletternde Sträucher. B. wechselständig, ganzrandig oder gelappt, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder in Büscheln oder Trauben, ☿. Blh. einfach, mehr oder weniger kronartig, ganzrandig oder gelappt, klappig. Stb. 6 oder 12. Stf. kurz und dick, meist mit dem Gr. verwachsen. Stbt. aufrecht, aussen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. unterständig, vollkommen oder unvollkommen 6fächerig. Gr. in eine kurze, dicke Säule mit 6 N. verwachsen. Sa. ∞, hängend oder seitlich befestigt, umgewendet. Fr. eine Kapsel. S. ∞, mit mehr oder weniger krustiger Schale, reichlichem, fleischigen Nährgewebe und sehr kleinem Keimling in der Nähe des Nabels.

Gattungen.

1. Blüten endständig, regelmässig. Röhre der Blütenhülle kurz, nicht bauchig erweitert. Staubblätter 12, frei. Fruchtknoten halbkugelig. Frucht unregelmässig aufspringend, von der bleibenden Blütenhülle gekrönt. — Kriechende Kräuter. B. lang gestielt, herz- oder nierenförmig. Bl. einzeln, kurz gestielt. Blh. glockig oder krugförmig, 3lappig. Stb. mit verlängertem Mittelband . . . . . Haselwurz, **Ásarum** L.

— Blüten achselständig, unregelmässig. Röhre der Blütenhülle lang, am Grunde bauchig erweitert. Staubblätter 6, mit dem Griffel verwachsen. Fruchtknoten linealisch bis verkehrt-eiförmig. Frucht fach- oder wandspaltig aufspringend, ohne Blütenhülle. Osterluzei, **Aristolóchia** L.

Digitized by Google

### 38. Fam. **Rafflesiáceae**, Rafflesiengewächse.

Auf Wurzeln schmarotzende, etwas fleischige, gelb oder rot gefärbte, statt der B. Schuppen tragende Kräuter. Bl. in Aehren, regelmässig, eingeschlechtig. Blh. einfach, 4lappig, dachig. Stf. in eine Säule verwachsen. Stbt. 8, angewachsen, aussen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. ungeteilt, mit schwach gelappter N. Sa. zahlreich, an 8—10 weit vorspringenden wandständigen Samenleisten, geradläufig, mit einfacher Hülle. Fr. eine Beere. S. zahlreich und sehr klein, mit harter Schale, hartem Nährgewebe und sehr kleinem, an der Spitze des Nährgewebes gelegenen Keimling. SEu. *(Cytinaceae.)*

Einzige Gattung . . . . . [Granatkelch], **Cýtinus** L.

## Reihe **Polygonáles**, Knöterichartige.

### 39. Fam. **Polygonáceae**, Knöterichgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. wechselständig, einfach, mit verbreitertem, stengelumfassenden Blattstiel, meist mit häutigen oder trockenhäutigen, in eine stengelumfassende Röhre verwachsenen Nebenb. Bl. regelmässig. Blh. mit 2—6 dachigen Abschnitten, bleibend. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig. Gr. 2—4, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit endständigen N. Sa. 1, aufrecht, geradläufig. Fr. nussartig. S. mit häutiger Schale, reichlichem mehligen, nicht zerklüfteten Nährgewebe und meist seitlichem Keimling.

Gattungen.

1. Blätter der Blütenhülle 3 oder 6, Staubblätter 3, 6 oder 9; selten Blätter der Blütenhülle 4—5 und Staubblätter 4—6, dann aber Narben vielteilig, pinselförmig. *(Rumicoídeae)* . . . . 2.
— Blätter der Blütenhülle 5 (selten 4), Staubblätter 8 oder zahlreich (selten 5—7). Narben ungeteilt, kopfig. *(Polygonoídeae)* . . . . . 6
2. Blätter am Grunde ohne Nebenblattröhre. Blütenhülle 3spaltig. Staubblätter 3, selten 1—2. — Zarte, 1jährige Kräuter. B. klein, verkehrt-eiförmig oder länglich, ganzrandig. Bl. klein, in achselständigen Büscheln. Stb. an der Blh. befestigt, mit kurzen Stf. Gr. kurz. Keimling seitlich, gekrümmt, mit breiten Keimb. NEu. . . . . [Könige], **Koenígia** L.



Digitized by Google

— Blätter am Grunde mit einer nebenblattartigen, stengelumfassenden Röhre. Blütenhülle mit 4—6 Abschnitten. Staubblätter 4—9. *(Rumíceae)* . . . . . 3.

3. Blätter der Blütenhülle 4. Griffel 2. Fruchtknoten und Frucht zusammengedrückt. — Niedrige Kräuter. B. rundlich, ganzrandig. Bl. gebüschelt in Rispen, ♀. Stb. 6, mit kurzen Stf. Gr. kurz. Fr. geflügelt. Zwei B. der Blh. der Fr. anliegend, die beiden anderen zurückgebogen. Keimling seitlich, mit schmalen Keimb. . . . . Säuerling, **Oxýria** Hll.

— Blätter der Blütenhülle 6, sehr selten 5. Griffel 3. Fruchtknoten und Frucht 3kantig . . . . . 4.

4. Staubblätter 9. Narben ungeteilt. Frucht 3flügelig. — Kräftige, ausdauernde Kräuter. B. gross, handnervig, gezähnt oder gelappt. Bl. gebüschelt in Trauben, zwitterig oder vielehig. Blh. 6teilig, nach der Blütezeit unverändert. Gr. kurz, zurückgebogen. Keimling gerade. Südrussland . . . . . Rhabarber, **Rheum** L.

— Staubblätter 6, selten 4—5. Narben vielteilig. Frucht (abgesehen von der Blütenhülle) nicht geflügelt . . . . . 5.

5. Blütenhülle zur Zeit der Fruchtreife verhärtet, röhrig verwachsen, alle Abschnitte vergrössert. — Steife Kräuter. B. gestielt, eiförmig, ganzrandig oder gebuchtet. Bl. in Büscheln oder Trauben, einhäusig. Blh. der ♂ Bl. geteilt, mit abstehenden Abschnitten, der ♀ gelappt, krugförmig. Aeussere Abschnitte der Blh. an der Fr. abstehend, stechend, innere anliegend. Keimling seitlich, gekrümmt, mit schmalen Keimb. SEu. . [Hartampfer], **Emex** Neck.

— Blütenhülle zur Zeit der Fruchtreife mehr oder weniger häutig, nicht röhrig verwachsen; nur die inneren Abschnitte vergrössert, die äusseren unverändert. — Bl. in Büscheln, welche bisweilen Trauben oder Rispen bilden. Stb. 6, mit kurzen Stf. Keimling seitlich, mit schmalen Keimb. . . . . Ampfer, **Rumex** L.

6. Kräuter, selten Halbsträucher. *(Polygóneae)* . . . . 7.

— Sträucher. *(Atraphaxídeae)* . . . . . 8.

7. Frucht die Blütenhülle weit überragend. Keimling mit breiten, gefalteten Keimblättern. — Aufrechte Kräuter. B. gestielt, herzförmig oder 3eckig, am Grunde 3—5nervig. Bl. in Trugdolden, ♀. Blh. 5teilig, mit ziemlich gleichen Abschnitten. Stb. 8,

Digitized by Google

mit ebensoviel Scheibenlappen abwechselnd. Frkn. 3kantig. Gr. 3. (*Polygonum* L. z. T.) . . Buchweizen, **Fagopýrum**, Gaertn.

— Frucht von der Blütenhülle eingeschlossen oder nur mit der Spitze hervorragend. Keimling mit schmalen, nicht gefalteten Keimblättern. — Bl. zwitterig oder vielehig, in Büschen oder in Aehren oder Trauben, welche meist aus Büscheln zusammengesetzt sind, selten fast einzeln. Stb. 5—8. Gr. 2—3. Keimling seitlich, gekrümmt . . . . . Knöterich, **Polýgonum** L.

8. Staubblätter 6—8. Griffel 2—3. Frucht von der auswachsenden Blütenhülle eingeschlossen. Keimling seitlich. — B. klein oder schmal. Bl. ♀. Aeussere Stb. am Grunde mit Schwielen. Gr. sehr kurz. Keimb. schmal. OEu. (*Tragopyrum* M. Bieb.) [Hungerknöterich], **Atráphaxis** L.

— Staubblätter 12—18. Griffel 4, sehr selten 3. Frucht die nicht auswachsende Blütenhülle weit überragend. Keimling mittelständig. — B. klein, linealisch oder pfriemlich. Bl. ☿. Blh. 5teilig, mit ziemlich gleichen Abschnitten. Stf. pfriemlich, am Grunde verwachsen, darüber mit einem dichten Haarpolster versehen. Frkn. an den Kanten mit einem fleischigen Kamm. Fr. geflügelt oder borstig. Keimb. schmal. Südrussland. (Einschl. *Pterococcus* Pall.) . . [Schönknie], **Callígonum** L.

## Reihe **Centrospérmae**, Mittelsamige.

### 40. Fam. **Chenopodiáceae**, Gänsefussgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. ungeteilt, ganzrandig, selten gezähnt, bisweilen 0. Nebenb. 0. Bl. unscheinbar, meist grün. Blh. einfach, dachig, bleibend, oder in den ♀ (sehr selten in den ☿) Bl. 0. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Blh. und ihnen gegenüberstehend oder weniger, sehr selten mehr. Stf. getrennt, selten am Grunde verwachsen. Stbt. am Rücken befestigt, in der Knospe einwärts gebogen, innen oder seitlich aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frkn. oberständig, sehr selten halbunterständig, 1fächerig. Sa. 1, krummläufig, am grundständigen Nabelstrang befestigt. Fr. ein nicht aufspringender Schlauch, selten mit Deckel aufspringend oder beerenartig. S. mit gekrümmtem oder zusammengerolltem Keimling und von demselben eingeschlossenem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe. *(Salsolaceae.)*



Digitized by Google

## Gattungen.

1. Samen mit schneckenförmig zusammengerolltem Keimling, ohne Nährgewebe, selten mit geringem Nährgewebe. *(Spirolóbeae)* . . . . . 2.
— Samen mit einfach gekrümmtem Keimling, mit reichlichem Nährgewebe, selten mit geringem oder *(Salicornia)* ohne Nährgewebe. *(Cyclolóbeae)* . . . . . 14.
2. Vorblätter klein. Blütenhülle krautig oder etwas fleischig. Narben ringsum warzig. Samenschale krustig. Nährgewebe häufig vorhanden. *(Suaédeae)* . . . . . 3.
— Vorblätter gross. Blütenhülle häutig oder trockenhäutig. Narben nur innen warzig. Samenschale häutig oder fleischig. Nährgewebe fehlend. *(Salsóleae)* . . . . . 4.
3. Blüten teils (die weiblichen) in Trauben, teils (die männlichen) in Knäueln. Blütenhülle weit hinauf an die Frucht angewachsen, mit wagrechtem Flügel. Fruchtschale dem Samen angewachsen. — Halbsträucher mit dicklichen Zweigen. B. wechselständig, linealisch, fast stielrund, abfällig. Blh. 5lappig, an der Fr. schwammig, scheibenförmig. Stb. 5. S. wagrecht, kreisrund, mit Nährgewebe. Südrussland . [Bienertie], **Bienértia** Bge.
— Blüten einzelstehend oder in Knäueln. Blütenhülle von der Frucht frei oder nur am Grund an dieselbe angewachsen, meist ungeflügelt. Fruchtschale meist vom Samen frei. — B. wechselständig, fleischig, ganzrandig. Blh. 5lappig oder 5teilig, dicklich. Stb. 5, kurz. Sitzende N. 2—5, kurz, pfriemlich. (Einschl *Chenopodina* Moq. und *Schanginia* C. Mey.) . . . Sodakraut, **Suaeda** Forsk.
4. Samen wagrecht . . . . . 5.
— Samen senkrecht . . . . . 6.
5. Zweige gegliedert. Blätter schuppenförmig, gegenständig, paarweise verwachsen, daher scheinbar fehlend. Staubblätter am Rande einer becherförmigen, gelappten Scheibe eingefügt. — Sträucher oder Bäumchen, mit dickem St. Bl. einzeln oder in Büscheln oder Aehren, ☿. Blh. 5teilig, zur Reifezeit am Rücken geflügelt. Gr. kurz, mit 1 oder mehreren N. S. rundlich. Keimling grün. Spanien. (Einschl. *Caroxylon* Thunb. z. T.) Saxaul, **Halóxylon** Bge.
— Zweige nicht gegliedert. Blätter nicht verwachsen, meist wechselständig. Scheibe unscheinbar. — Bl. ☿, einzeln oder

Digitized by Google

in Büscheln. Blh. 4—5 teilig, zur Reifezeit geflügelt. Gr. mit 2—3 pfriemlichen N. S. rundlich. (Einschl. *Caroxylon* Thunb. z. T.) . . . . . Salzkraut, **Sálsola** L.

6. Aeussere Blätter der Blütenhülle 3, innere 2 . . . . . 7.
— Aeussere Blätter der Blütenhülle 2, innere 1—3 . . . 10.
7. Staubblätter 1—2. Samen von der Seite her zusammengedrückt. — Kahle, ästige Kräuter. B. wechselständig. Bl. ♂, einzeln, achselständig. Aeussere B. der Blh. gekörnt oder etwas geflügelt. Scheibe unscheinbar. Mittelband mit kurzem, breiten Anhängsel. N. 2, getrennt, pfriemlich. Südrussland . . . [Schlangensalzkraut], **Ofaíston** Rafin.
— Staubblätter 5. Samen vom Rücken her zusammengedrückt . 8.
8. Zweige nicht gegliedert. Blätter wechselständig. Griffel und Narben ziemlich lang. — Bl. achselständig, einzeln, ☿. B. der Blh. geflügelt. Scheibe wenig entwickelt. Mittelband in eine weissliche Spitze verlängert. Gr. 1. N. 2. Keimling grün. Griechenland . . . . . [Noäe], **Noaéa** Moq.
— Zweige mehr oder weniger deutlich gegliedert. Blätter gegenständig oder fehlend. Griffel und Narben kurz . . . . 9.
9. Keimmund der Samenanlage und Würzelchen des Keimlings nach oben gerichtet. Zweige undeutlich gegliedert. — B. spitz. Bl. achselständig, einzeln, ☿. B. der Blh. geflügelt. Scheibe 5 lappig. Mittelband spitz. Gr. 1, sehr kurz. N. 2, sehr kurz. Nabelstrang lang. Südrussland . . . . . [Girgensohnie], **Girgensóhnia** Bge.
— Keimmund und Würzelchen nach unten gerichtet. Zweige deutlich gegliedert. — B. fleischig oder 0. Bl. achselständig, einzeln oder in Knäueln. Scheibe 5 lappig. Gr. 1. N. 2. Spanien und Südrussland. (Einschl. *Brachylepis* C. Mey.) . . [Aufstrebe], **Anábasis** L.
10. Mittelband oberhalb der Staubbeutelhälften zu einer grossen Blase erweitert . . . . . 11.
— Mittelband oberhalb der Staubbeutelhälften in eine kegelförmige oder 3 zähnige Spitze vorgezogen oder stumpf, ohne Blase . 12.
11. Staubblätter 3—4. Fruchtknoten eiförmig. Blütenhüllblätter an der Frucht am Grunde verwachsen und verhärtet. — Fleischige Kräuter. B. wechselständig. Bl. einzeln, ☿. Blh. nicht geflügelt. Scheibe wenig entwickelt. Gr. 1. N. 2. S. seitlich zusammengedrückt. Südrussland und Rumänien . . . . [Salzschiene], **Halimocnémis** C. Mey.

Digitized by Google

— Staubblätter 5. Fruchtknoten länglich. Blütenhüllblätter an der Frucht getrennt und häutig. — Kräuter. B. breit. Bl. einzeln, ♀. Blh. nicht geflügelt. Scheibe wenig entwickelt. Stf. flach. Stbt. länglich. Gr. 1. N. 2. S. seitlich zusammengedrückt. Keimling grün. Südrussland . . . . . [Salzblüte], **Halánthium** C. Koch.

12. Blüten vielehig. Blätter der Blütenhülle geflügelt. Mittelband ohne Anhängsel. Samen von der Seite her zusammengedrückt. — Aestige Kräuter. B. wechselständig, schmal, fleischig. Bl. von Wollhaaren umgeben. Stf. fädlich, mit 4—5 Scheibenlappen abwechselnd. Gr. 1. Nr. 2, fädlich. Spanien . . . [Salzspross], **Halogéton** C. Mey.

— Blüten zwitterig. Blätter der Blütenhülle nicht geflügelt. Mittelband an eine kegelförmige oder 3zähnige Spitze verlängert. Samen vom Rücken her zusammengedrückt . . . . . 13.

13. Kräuter. Scheibe schwach entwickelt, nicht gelappt. Blütenhülle an der Frucht nicht vergrössert. — St. behaart. B. schmal. Bl. einzeln in den Blattachseln. Stbt. vorragend, länglich-pfeilförmig. Gr. 1, lang. N. 2. SOEu. . . . . [Petersimonie], **Petrosimónia** Bge.

— Sträuchlein. Scheibe 5lappig. Blütenhülle an der Frucht bedeutend vergrössert. — B. wechselständig, steif. Bl. einzeln in den Blattachseln. Stbt. vorragend, pfeilförmig, mit kegelförmigem Anhängsel. Gr. 1. N. 2. Keimling grün. Südrussland . . . . . [Zwergpflanze], **Nanophýtum** Less.

14. (1.) Zweige gegliedert. Blätter fast stets sehr wenig entwickelt. Blüten in zapfenähnlichen Blütenständen, zu mehreren unter schuppenförmigen Tragblättern oder scheinbar in Höhlungen der Spindel eingesenkt. Staubblätter 1—2. *(Salicornieae)* . 15.

— Zweige nicht gegliedert. Blätter wohlentwickelt. Blüten einzelnstehend oder in Knäueln, seltener in ährenförmigen Blütenständen. Staubblätter 3—5, seltener 1—2 . . . . . 21.

15. Tragblätter der Blüten wechselständig. Blätter meist deutlich erkennbar . . . . . 16.

— Tragblätter der Blüten gegenständig. Blätter infolge Verwachsung scheinbar fehlend . . . . . 17.

16. Kräuter. Blätter fast kugelig. Blütenhülle 4kantig, ohne flügelartigen Rand, mit 3zähniger Mündung. Nabelstrang verlängert. Keimling mit aufsteigendem Würzelchen. — Bl. ♀,

Digitized by Google

untereinander und mit der Höhlung, in welcher sie stehen, verwachsen. Stf. sehr kurz. N. 2. Spanien, Italien, Südrussland . . . . . [Salzhülle], **Halopéplis** Bge.

— Sträucher. Blätter walzlich oder verkümmert. Blütenhülle schiffchenförmig, flügelartig berandet, mit 4—5 zähniger Mündung. Nabelstrang sehr kurz. Keimling mit unterem Würzelchen. — Bl. untereinander und mit der Höhlung, in welcher sie stehen, verwachsen. Stb. 2, mit sehr kurzen Stf. N. 2, pfriemlich. Südrussland . . . . . [Kalistrauch], **Kalídium** Moq.

17. Tragblätter der Blüten getrennt, schuppenförmig, abfällig. Samenanlage an langem Nabelstrang hängend. Keimling mit oberem Würzelchen . . . . . 18

— Tragblätter der Blüten verwachsen, bleibend; die Blüten daher scheinbar in Höhlungen der Blütenstandspindel eingesenkt. Samenanlage auf kurzem Nabelstrang, fast sitzend. Keimling mit unterem Würzelchen . . . . . 19.

18. Blätter der Blütenhülle fast gleich, hoch hinauf verwachsen. Narben breit und flach. — Aufrechte, ästige Sträucher. Zapfen gegenständig. Bl. ♀, zu 3 in den Achseln, schildförmiger Tragb. Lappen der Blh. 3, eingebogen. Stb. 1. N. 2—3, kurz. Südrussland . . . [Salzähre], **Halóstachys** C. Mey.

— Blätter der Blütenhülle ungleich, nur am Grunde verwachsen. Narben pfriemlich. — Niedrige Sträucher. Bl. ♀, zu 2—3 in den Achseln halbkreisförmiger Tragb. Abschnitte der Blh. 3, an der Spitze zusammenschliessend. Stb. 1. N. 2—3. SOEu. und Italien . . . . . [Salzstengel], **Halocnémum** M. Bieb.

19. Blütenhülle fehlend. — Kleine, ästige Kräuter. Bl. ♀. Stb. 1. Gr. lang. S. sehr klein, mit schwarzer, krustiger Schale. Spanien . . . [Kleinstengel], **Microcnémum** Ung. Sternb.

— Blütenhülle vorhanden, 3—4spaltig oder -zähnig . . . 20.

20. Samen mit krustiger, glatter oder warziger Schale, bogig gekrümmtem Keimling und reichlichem Nährgewebe. — Kahle Sträucher. Bl. ♀, getrennt. B. der Blh. ungleich. Stb. 2. Gr. 1, mit 2 pfriemlichen N. SEu. . . . . [Gliederstengel], **Arthrocnémum** Moq.

— Samen mit lederiger, borstiger Schale, zusammengefaltetem Keimling und sehr geringem Nährgewebe oder ohne solches. — Bl. ♀ oder vielehig. Blh. fleischig, an der Fr. schwammig. Samenschale braun . . . . . Glasschmalz, **Salicórnia** L.

Digitized by Google

21. (14.) Blüten eingeschlechtig (bisweilen mit einigen wenigen zwitterigen vermischt), die männlichen ohne Vorblätter, die weiblichen mit 2 Vorblättern und meist ohne Blütenhülle. *(Atripliceae)* . . . . . 22.
— Blüten zwitterig oder vielehig, in letzterem Falle sowohl männliche, als auch weibliche Blüten oder keine von beiden mit Vorblättern versehen. Blütenhülle vorhanden . . . 26.
22. Weibliche Blüten mit Blütenhülle und 2 getrennten, an der Frucht unveränderten Vorblättern. — Kräuter, mit Sternhaaren. B. wechselständig, kurz gestielt, ganzrandig. Bl. 1häusig, behaart. ♂ Bl. mit 3—5teiliger Blh., ohne verkümmerten Frkn. Stb. 2—5. ♀ Bl. mit 3—4teiliger Blh. N. 2, lang, sitzend. Fr. kurz geflügelt. Keimling hufeisenförmig. Russland . . [Mildsaftkraut], **Axyris** L.
— Weibliche Blüten ohne Blütenhülle, mit 2 mehr oder weniger verwachsenen, an der Frucht vergrösserten Vorblättern, selten einige weibliche Blüten mit Blütenhülle, aber ohne Vorblätter . 23.
23. Blätter und Stengel kahl. Narben 4—5. — Einjährige Kräuter. B. wechselständig, gestielt, ungeteilt, 3eckig-eiförmig oder spiessförmig. Bl. in Knäueln, 2häusig. ♂ Blh. 4—5teilig. Stb. 4—5. Vorb. hoch hinauf verwachsen, an der Fr. verhärtet und geschlossen. Fruchtschale mit der Samenschale verwachsen. Keimling ringförmig . . . . . Spinat, **Spinácia** L.
— Blätter und Stengel flaumig oder haarig. Narben 2, sehr selten 3 . . . . . 24.
24. Blätter wenigstens in der Jugend mit Blasenhaaren (später oft mit gleichmässigem Ueberzug) bedeckt. Vorblätter ziemlich flach, an der Frucht krautig oder teilweise verhärtet, fast getrennt oder bis zur Mitte in ein offenes Gehäuse verwachsen. Keimling ringförmig. — Bl. in Knäueln. ♂ Bl. mit 3—5teiliger Blh. und 3—5 Stb. (Einschl. *Obione* Gaertn.) . . Melde, **Atriplex** L.
— Blätter mit Sternhaaren bedeckt. Vorblätter an der Mittelrippe gefaltet, begrannt, an der Frucht verhärtet oder lederig, in ein geschlossenes Gehäuse verwachsen. Keimling hufeisenförmig . . . . . 25.
25. Einjährige Kräuter. Blätter pfriemlich, spitz. Männliche Blüten in achselständigen Knäueln, mit 2spaltiger Blütenhülle, Staubblatt 1, selten 2. Samenschale der Fruchtschale anhängend.

Digitized by Google

Keimling grün. — Niedrige Kräuter. B. wechselständig. Bl. einhäusig. Russland und Rumänien . . . . . [Hornfrucht], **Ceratocárpus** L.

— Ausdauernde Kräuter oder Sträuchlein. Blätter länglich, stumpf. Männliche Blüten in ährenförmigen Blütenständen, mit 4teiliger Blütenhülle. Staubblätter 4. Samenschale der Fruchtschale nicht anhängend. Keimling weiss. — B. wechselständig. Fruchthülle zottig behaart. Spanien, Oesterreich-Ungarn, Russland . Hornsame, **Eurótia** Adans.

26. Vorblätter vorhanden . . . . . 27.

— Vorblätter fehlend . . . . . 29.

27. Blüten einzelnstehend. Narben 2. Samenanlage an langem Nabelstrang. Frucht nicht aufspringend. — Niedergestreckte, ästige Kräuter. B. wechselständig, pfriemlich, steif. Bl. sehr klein. Vorb. schmal, stechend. Blh. mit 5 schmalen, zugespitzten, aufrechten Abschnitten, an der Fr. unverändert. Stf. am Grunde verwachsen. Keimling ringförmig. S- und MEu. . . . . Knorpelkraut, **Polycnémum** L.

— Blüten in Trugdolden. Narben 3 oder mehr (sehr selten 2). Samenanlage sitzend oder fast so. Frucht mit Deckel aufspringend. *(Béteae)* . . . . . 28.

28. Stengel kletternd. Staubfäden am Grunde zu einem häutigen Ring vereinigt. Fruchtknoten oberständig. Samenanlage sitzend. Blütenhülle an der Frucht abstehend, nicht verhärtet. — Kräuter. B. lang gestielt, 3eckig-herzförmig. Blütenstand rispig. Blh. grün, 5teilig. N. 3. Samenschale krustig, schwarz. Keimling ringförmig. Kaukasus . . . [Hablitzie], **Hablítzia** M. Bieb.

— Stengel aufrecht oder niedergestreekt. Staubfäden am Grunde zu einer fleischigen Scheibe vereinigt. Fruchtknoten halbunterständig. Samenanlage kurz gestielt. Blütenhülle die Frucht einschliessend, am Grunde verhärtet. — Kahle Kräuter mit fleischigen Wurzeln und saftigen, gefurchten St. Blütenknäuel in bisweilen rispig zusammengesetzten Aehren. Blh. 5teilig. Stb. 5. Fr. spät aufspringend. Samenschale lederig. Keimling ringförmig . . . . . Runkelrübe, **Beta** L.

29. Frucht von der Blütenhülle nicht eingeschlossen. Blüten unter grossen Deckblättern in Aehren, mit 1—3teiliger Blütenhülle. *(Corispérmeae)* . . . . . 30.

Digitized by Google

— Frucht ganz oder grösstenteils von der Blütenhülle eingeschlossen. Blüten meist einzelnstehend oder in Knäueln und ohne Deckblätter, seltener unter Deckblättern in Aehren, dann aber mit 4—5zähniger Blütenhülle. (*Camphorósmeae* und *Chenopodieae*) . . . . . 31.

30. Blätter starr, stechend. Staubfäden unterwärts stark verbreitert. Frucht beiderseits flach, an der Spitze 2schnäbelig. Fruchtschale der Samenschale nicht anhängend. — Einjährige, steife, ästige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig, parallelnervig. Deckb. stechend. Bl. ☿. Bl. der Blh. ungleich, trockenhäutig, an der Fr. unverändert. Stbt. und Gr. vorragend. Frkn. eiförmig. Gr. 2, am Grunde verbreitert. Fr. geflügelt. Keimling ringförmig. Südrussland. (*Corispermum* L. z. T.) . . . [Scharfblatt], **Agriophýllum** M. Bieb.

— Blätter krautig. Staubfäden fädlich. Frucht auf der einen Seite gewölbt, an der Spitze abgerundet oder kurz-2spitzig. Fruchtschale der Samenschale anhängend. — Einjährige Kräuter. B. wechselständig, sitzend, schmal. Bl. ☿. B. der Blh. ungleich, trockenhäutig, an der Fr. unverändert. Stbt. und Gr. vorragend. Frkn. eiförmig. Gr. oder Griffeläste 2. Samenschale blass. Keimling ringförmig. S- und MEu. . . . . Wanzensame, **Corispérmum** L.

31. Blüten unter Deckblättern in Aehren. Blütenhülle 4- (sehr selten 5-) zähnig. Keimling hufeisenförmig. — Halbsträucher oder Sträuchlein. B. an kurzen Zweigen gehäuft, nadelförmig. Blh. häutig, behaart, an der Fr. unverändert. Stb. 4 (sehr selten 5), mit langen Stf. Gr. lang, mit 2—3 N. Keimling grün. SEu. . . . . Kampferstrauch, **Camphorósma** L.

— Blüten einzelnstehend oder in Knäueln. Blütenhülle 5- (sehr selten 3—4-) teilig oder -lappig. Keimling ringförmig oder fast so . . . . . 32.

32. Blütenhülle an der Frucht ohne Anhängsel. — Bl. in Knäueln. Blh. krautig, selten häutig. Sa. fast sitzend. Samenschale krustig oder lederig. Nährgewebe reichlich. (Einschl. *Blítum* L., *Roubieva* Moq. und *Teloxys* Moq.) . . . . . Gänsefuss, **Chenopódium** L.

— Blütenhülle an der Frucht wagrecht geflügelt oder mit Dornfortsätzen versehen . . . . . 33.

Digitized by Google

33. Blätter gestielt, gezähnt. Blüten unter Deckblättern. Blütenhülle krautig, mit häutigem Saum. Samen mit krustiger Schale und reichlichem Nährgewebe. — Aufrechte Kräuter. B. wechselständig, stechend. Bl. in Knäueln, grün, vielehig. Blh. 5lappig, geflügelt. Stb. 5. Frkn. niedergedrückt-kugelig, behaart. N. 3, getrennt oder am Grunde verwachsen. Samenschale braun, glänzend. (Italien.) . . . . . [Kreissaummelde], **Cyclolóma** Moq.

— Blätter sitzend, ganzrandig. Blüten ohne Deckblätter. Blütenhülle häutig. Samen mit häutiger oder etwas lederiger Schale und geringem Nährgewebe . . . . . 34.

34. Blütenhülle an der Frucht mit wagrechtem Flügel. — B. schmal. Bl. vielehig. Blh. verkehrt kegel-, krug- oder kreiselförmig, 5lappig. Stb. 5, mit hervorragenden Stbt. Frkn. breiteiförmig. Gr. ungeteilt. N. 2—3. Keimling grün. S. und MEu. . . . . Stauderich, **Kóchia** Rth.

— Blütenhülle an der Frucht mit Dornfortsätzen. — B. wechselständig, schmal. Bl. vielehig. Blh. verkehrt kegel-, krug- oder kreiselförmig, 5lappig. Stb. 5. Frkn. breit-eiförmig. Gr. ungeteilt. N. 2—3. S- und MEu. (*Chenolea* Thunb. z. T., *Kochia* Rth. z. T., einschl. *Echinopsilon* Moq.) . . . . . Stachelstauderich, **Bássia** All.

## 41. Fam. **Amarantáceae,** Fuchsschwanzgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, aufrecht oder niedergestreckt. B. ungeteilt, gestielt, ohne Nebenb. Bl. klein, mit Vorb. versehen. Blh. mehr oder weniger trocken, 3—5teilig, mit aufrechten, dachigen Abschnitten. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Blh. und ihnen gegenüberstehend, selten weniger. Stbt. am Rücken befestigt, innen aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frkn. oberständig, 1fächerig. Gr. ungeteilt oder 0. N. 1—3. Sa. krummläufig. Fr. schlauchartig, mit Deckel oder nicht aufspringend. Samenschale krustig oder lederig. Nährgewebe mehlig, reichlich. Keimling randständig, ringförmig.

### Gattungen.

1. Staubbeutel auf eine Hälfte beschränkt, mit 1 Spalt aufspringend. Abschnitte der Blütenhülle sehr ungleich. Blüten in Köpfchen. — Halbsträucher. B. gegenständig, eiförmig, ganzrandig, be-

Digitized by Google

haart. Bl. ♀. Blh. gelblich-weiss, behaart, stechend, 5teilig, die inneren Abschnitte kleiner und gewölbt, die übrigen flach. Stb. 3 (selten 5), unterwärts verwachsen, mit kürzeren, ungeteilten unfruchtbaren Stb. abwechselnd. N. 1. Sa. 1, von der Spitze des Nabelstranges herabhängend. S. hängend, eiförmig, etwas zusammengedrückt. Samenschale lederig. Würzelchen oben. Spanien . . . [Wechselstaubblatt], **Alternanthéra** Forsk.

— Staubbeutel mit beiden Hälften versehen, mit 2 Spalten aufspringend. Abschnitte der Blütenhülle einander gleich oder fast gleich. Blüten in Aehren, Trauben, Rispen oder Knäueln. *(Amarantoideae)* . . . . . 2.

2. Samenanlagen mehrere. Narbe 1, dreilappig. Staubblätter am Grunde verwachsen, mit kleinen, nicht ausgefransten, unfruchtbaren Staubblättern abwechselnd. Blüten zwitterig. Blätter wechselständig. — B. ganzrandig. Bl. in Aehren. Blh. trockenhäutig, 5teilig. Gr. fädlich. Fr. mit Deckel aufspringend. S. aufrecht, linsenförmig, mit krustiger Schale. SEu. . . . Hahnenkamm, **Celósia** L.

— Samenanlage 1. Narbe 1, ungeteilt, oder mehrere fädliche. Staubblätter am Grunde verwachsen und mit ausgefransten unfruchtbaren Staubblättern abwechselnd oder ohne unfruchtbare Staubblätter oder getrennt. Blüten eingeschlechtig oder vielehig, seltener zwitterig, dann aber Blätter gegenständig. *(Amaránteae)* . . . . . 3.

3. Samenanlage aufrecht. Samen aufrecht, mit unterem Würzelchen. Narben 2—3. Staubfäden getrennt. Blütenhülle trockenhäutig. Blätter wechselständig. — Bl. einhäusig oder vielehig. Unfruchtbare Stb. 0. S. linsenförmig, mit krustiger Schale. (Einschl. *Albersia* Kth. und *Euxolus* Rafin.) . . . . . Fuchsschwanz, **Amarántus** L.

— Samenanlage vom Nabelstrang herabhängend. Samen hängend, mit aufsteigendem Würzelchen. Narbe 1. Staubfäden am Grunde verwachsen. Blütenhülle krautig oder lederig. Blätter gegenständig . . . . . 4.

4. Blüte in der Achsel eines jeden Tragblattes 1. Blütenhülle steiflederig, zuletzt verhärtet. Unfruchtbare Staubblätter vorhanden. Fruchtknoten länglich. Samen länglich, mit lederiger Schale. — Kräuter. B. ganzrandig. Bl. in Aehren, ♀. Vorb.

Digitized by Google

stechend. Blh. grünlich, 4—5teilig mit schmalen, zugespitzten Abschnitten. Fr. nicht aufspringend. Spanien und Italien . [Spreublüte], **Achyránthes** L.

— Blüten in der Achsel eines jeden Tragblattes 3, wovon 2 unfruchtbar und in Grannenbündel verwandelt. Blütenhülle krautig, am Grund nicht verhärtend. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. Fruchtknoten eiförmig. Samen linsenförmig, mit krustiger Schale. — Behaarte Halbsträucher. B. eiförmig, ganzrandig. Bl. in unterbrochenen Aehren. Blh. grün, 5teilig, mit schmalen, zugespitzten Abschnitten. Fr. nicht aufspringend. (Spanien.) . [Pupalia], **Pupália** Juss.

## 42. Fam. **Nyctagináceae,** Nachtblumengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. in quirligen oder doldigen Blütenständen, regelmässig, ☿. Blh. rötlich, grünlich oder gelblich, vereintblätterig, trichterförmig, mit gefaltetem, 5lappigen, klappigen Saum. Stb. 5, mit den Lappen der Blh. abwechselnd, oder weniger, am Blütenboden befestigt. Stf. am Grunde verwachsen, ungleich lang, in der Knospe eingerollt. Stbt. rundlich, am Rücken befestigt, mit seitlichen Längsspalten aufspringend. Frkn. gestielt, schief, 1fächerig. Gr. ungeteilt, mit ungeteilter N. Sa. 1, aufrecht, krummläufig. Fr. eine von der 5rippigen Blh. umgebene, längliche Schliessfr. Samenschale mit der Fruchtschale verwachsen. Keimling gekrümmt, das spärliche Nährgewebe umgebend. Spanien.

Einzige Gattung . . . . . [Boerhavie], **Boerhávia** L.

## 43. Fam. **Cynocrambáceae,** Hundskohlgewächse.

Einjährige, niederliegende, ästige, saftige Kräuter. B. kurz gestielt, eiförmig, ganzrandig, mit Nebenb. versehen. Bl. klein, einhäusig ohne verkümmerte Stb. und Frb., zu 2—4 in den Blattachseln oder die ♂ ohne Tragb. den B. gegenüber, die ♀ mit Vorb. versehen. Blh. der ♂ Bl. 2—3teilig, mit 5nervigen, zurückgebogenen, in der Knospe klappigen Abschnitten. Blh. der ♀ Bl. schlauchförmig, 2—4zähnig. Stb. 9—30, getrennt. Stbt. nahe am Grunde befestigt, linealisch. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. 1, grundständig, ungeteilt. Sa. 1, aufrecht, krummläufig. Fr. nuss- oder steinfruchtartig, von der häutigen Blh. umschlossen. S. hufeisen-

Digitized by Google

förmig, mit schwarzer, häutiger Schale. Keimling in der Mitte des fleischigen Nährgewebes gelegen, gekrümmt, mit oberem Würzelchen. SEu. (*Thelygonaceae, Salsolaceae* z. T., *Urticaceae* z. T.)

Einzige Gattung (*Thelygonum* L.) . . . . . .
Hundskohl, **Cynocrámbe** Gaertn.

### 44. Fam. **Phytolaccáceae,** Kermesbeergewächse.

B. wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenb. Bl. in Trauben, mit Vorb. versehen. Blh. regelmässig, 5teilig, dachig, bleibend. Stb. 10—20, am Grund der Blh. befestigt. Stbt. am Rücken befestigt, innen oder seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Blütenstaubkörner kugelig. Frkn. oberständig, 7—10fächerig. N. 7—10, sitzend oder auf kurzem Gr. Sa. in jedem Fach 1, grundständig, krummläufig. Fr. beerenartig. S. nierenförmig, zusammengedrückt. Samenschale schwarz, glänzend, krustig. Keimling ringförmig, das mehlige Nährgewebe einschliessend. SEu. bis Oesterreich.

Einzige Gattung (einschl. *Phytolacca* Moq.) . . . . . .
Kermesbeere, **Phytolácca** L.

### 45. Fam. **Aizoáceae,** Immergrüngewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt. Bl. einzeln oder in trugdoldigen Blütenständen, regelmässig, ☿. Stbt. innen mit 2 Längsspalten sich öffnend. Frkn. mehrfächerig. Gr. oder sitzende N. mehrere, getrennt oder nur am Grunde verwachsen. S. mit gekrümmtem, das mehlige Nährgewebe umgebenden Keimling. SEu. *(Ficoideae).*

Gattungen.

1. Blätter der Blütenhülle fast vom Grunde an getrennt; Staubblätter nahezu unterständig. Blätter mit Nebenblättern versehen. *(Molluginoideae)* . . . . . 2.
— Blätter der Blütenhülle mehr oder weniger weit hinauf zu einer bisweilen mit den Fruchtknoten verwachsenen Röhre verbunden; Staubblätter umständig oder oberständig. Blätter ohne Nebenblätter. *(Ficoideae)* . . . . . 3.
2. Kahle Gewächse mit schmalen Blättern. Samen ohne Nabelwulst, mit kurzem Nabelstrang. — B. scheinbar quirlig. B. der Blh. 5, ziemlich gleich, mit trockenhäutigem Rand, dachig,

Digitized by Google

bleibend. Stb. 3—10. Fruchtknotenfächer und Gr. 3—5. Sa. in jedem Fach zahlreich. Fr. eine Kapsel. SEu. (*Cerviana* Min., *Pharnaceum* L. z. T.) . . . . . [Weichkraut], **Mollúgo** L.

— Behaarte Gewächse mit breiten Blättern. Samen mit Nabelwulst und langem Nabelstrang. — B. wechselständig oder scheinbar quirlig. B. der Blh. 5, ziemlich gleich, mit trockenhäutigem Rand, bleibend. Stb. 3—20. Fächer des Frkn. und Gr. 3—5. Sa. in jedem Fach zahlreich. Fr. eine Kapsel. SEu. (*Mollugo* L. z. T.) . . . . [Ahornkraut], **Glinus** L.

3. Fruchtknoten oberständig. Kronblätter und unfruchtbare Staubblätter fehlend. Samenanlagen in jedem Fach 2 oder mehr. Griffel 4—5. — Blh. 4—5spaltig. Stb. zahlreich, bündelweise genähert. Frkn. 4—5fächerig. Fr. eine Kapsel. Samenschale lederig, braun. SEu. . . . [Immergrün], **Aizóon** L.

— Fruchtknoten unterständig oder halbunterständig. Kronblätter oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter vorhanden, seltener fehlend, dann aber Samenanlage in jedem Fach 1 und Griffel 8. (*Mesembrianthémeae*) . . . . . 4.

4. Kronblätter und unfruchtbare Staubblätter fehlend. Samenanlage in jedem Fach des Fruchtknotens 1. Frucht eine Nuss oder Steinfrucht. — B. wechselständig, gestielt, flach, etwas fleischig. Bl. einzeln in den Blattachseln, gelblich-grün. Blh. mit höckeriger Röhre und 4lappigem Saum. Stb. zahlreich. Fruchtknotenfächer und Gr. 8. Samenschale häutig. (SEu.) . Neuseelandspinat, **Tetragónia** L.

— Kronblätter (oder kronblattartige unfruchtbare Staubblätter) zahlreich. Samenanlagen in jedem Fach zahlreich. Frucht eine Kapsel. — B. fleischig. Kelchlappen ungleich. Krb. schmal. Samenschale krustig. SEu. . . . . Eiskraut, **Mesembrianthemum** L

### 46. Fam. **Portulacáceae**, Burzelkrautgewächse.

Saftige Kräuter. B. ungeteilt. Bl. einzeln oder in trugdoldigen, oft traubenförmigen Blütenständen, regelmässig, ☿. Kb. dachig. Krb. 4—6, dachig, abfällig. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 1fächerig. Gr. 1, mit 3—8 N. oder narbigen Aesten. Sa. 2 oder mehr, grundständig, krummläufig. Fr. eine Kapsel. S. seitlich zusammengedrückt, kreisrund oder nierenförmig. Keimling gekrümmt, das mehlige Nährgewebe einschliessend.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Fruchtknoten halbunterständig, mit vielen Samenanlagen. Staubblätter 6 oder mehr. Krone gelb. Kelch abfällig. Kapsel mit Deckel aufspringend. — Nebenb. sehr klein, trockenhäutig. Bl. endständig. Samenschale glänzend. S- und MEu. . . . Burzelkraut, **Portuláca** L.
— Fruchtknoten oberständig, mit 2—5 Samenanlagen. Staubblätter 3—5. Krone weiss. Kelch an der Frucht bleibend. Kapsel 3 klappig aufspringend . . . . . 2.
2. Krone getrenntblätterig oder fast so. Staubblätter 5, am Grund der Kronblätter befestigt. — Nebenb. 0. Stb. den Krb. gegenüberstehend. N. 3. (MEu.) . . . Claytonie, **Claytónia** L.
— Krone deutlich vereintblätterig. Staubblätter 3, am Schlund der Krone befestigt. — Kahle Kräutlein. B. grösstenteils gegenständig. Bl. sehr klein, nickend. Krb. etwas ungleich. N. 3. Sa. 3 . . . . . Flachssalat, **Móntia** L.

## 47. Fam. **Caryophylláceae**, Nelkengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt, fast immer gegenständig und ganzrandig (sehr selten wechselständig oder gesägt). Blütenstand trugdoldig. Bl. regelmässig. Kelchblätter oder -lappen 4—5, dachig (sehr selten klappig), bleibend. Krb. in der Knospe dachig oder offen oder 0. Stb. 1—10. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1 fächerig, bisweilen am Grunde gefächert. Gr. mehrere oder 1 mit mehreren N. (sehr selten mit 1 N.). Sa. an grundständigen Nabelsträngen oder auf einer freien mittelständigen Samenleiste, krummläufig oder umgewendet. Fr. eine Kapsel oder Schliessfr. Nährgewebe vorhanden. Keimling meist gekrümmt. (Einschl. *Illecebraceae, Paronychieae, Scleranthaceae, Alsinaceae* und *Silenaceae*).

Gattungen.

1. Kelch vom Grunde an oder (wenn Staubblätter umständig) von der Einfügungsstelle der Staubblätter an getrenntblätterig. Kronblätter nicht deutlich benagelt, bisweilen fehlend. Blütenachse nicht stielförmig. *(Alsinoideae)* . . . . . 2.
— Kelch vereintblätterig, 5 zähnig oder 5 lappig. Staubblätter unterständig. Kronblätter deutlich benagelt. Blütenachse häufig zwischen Kelch und Krone stielförmig verlängert. *(Silenoideae)* . 23.

Digitized by Google

2. Samenanlage 1. Griffel 1—2. Frucht nicht aufspringend oder am Grunde zerreissend. Kronblätter schuppenförmig oder fehlend . . . . . 3.
— Samenanlagen 2 oder mehr, selten *(Queria)* 1, dann aber Griffel 3, fädlich. Frucht von der Spitze aus mit Zähnen oder Klappen aufspringend. Kronblätter meist vorhanden und wohl entwickelt . . . . . 8.
3. Blätter ohne Nebenblätter. Griffel 2, getrennt. — Niedrige starre Kräuter. B. pfriemlich, stechend, am Grunde verwachsen. Bl. klein, grün, einzeln oder in meist knäuelförmigen Trugdolden, alle gleichartig. K. 4—5zähnig oder -lappig, an der Fr. verhärtend. Kr. 0. Stb. umständig. Sa. vom grundständigen Nabelstrang herabhängend. Fruchtschale häutig. Samenschale lederig. Keimling ringförmig, das mehlige Nährgewebe einschliessend. Würzelchen oben . . . Knäuel, **Scleránthus** L.
— Blätter mit (bisweilen sehr kleinen) Nebenblättern versehen. Griffel 1 (bisweilen sehr kurz), mit 1—3 Narben . . . 4.
4. Blüten zu 3, von welchen nur die mittlere vollkommen ist, während die beiden seitlichen verkümmern, auf blattförmig verbreitertem hohlen Stiel, von fiederteiligen Deckblättern umgeben. — Niedrige, 1jährige Kräuter. B. linealisch, stumpf. K. grün, 4teilig; Abschnitte gekielt, 2 stachelspitzig und 2 geflügelt. Kr. 0. Stb. 4, fast unterständig, am Grunde verwachsen. Gr. fädlich, mit 2 kurzen N. Sa. aufrecht. Fruchtschale häutig. Samenschale häutig. Keimling seitlich dem spärlichen Nährgewebe anliegend. Würzelchen unten. Malta . [Flügelblume], **Pteránthus** Forsk.
— Blüten untereinander gleich. *(Paronychieae)* . . . . . 5.
5. Kronblätter schuppenförmig. Narben 3. Fruchtschale krustig. — B. schmal. Bl. klein, in meist knäuelförmigen Trugdolden, gestielt. K. 5teilig, mit stumpfen Abschnitten. Stb. 5, umständig. Gr. sehr kurz, 3teilig. Sa. am grundständigen Nabelstrang hängend. Samenschale häutig. Keimling ringförmig, das reichliche Nährgewebe einschliessend. Würzelchen oben. S- und MEu. . . . . Hirschensprung, **Corrigíola** L.
— Kronblätter borstenförmig oder fehlend. Narben 1—2. Fruchtschale häutig . . . . . 6.
6. Kelchblätter stumpf, ohne Anhängsel. — Niedergestreckte Kräuter. Bl. in den Blattachseln gehäuft, klein, grün. K. tief 4—5spaltig.



Digitized by Google

Stb. 3—5, umständig. Gr. sehr kurz, 2spaltig oder 2teilig. Sa. aufrecht. Samenschale krustig, glänzend. Keimling ringförmig, das mehlige Nährgewebe umschliessend. Würzelchen absteigend . . . . . Tausendkorn, **Herniária** L.

— Kelchblätter an der Spitze oder am Rücken gehörnt oder begrannt . . . . . 7.

7. Samen mit häutiger Schale und ringförmigem, das Nährgewebe umschliessenden Keimling. Nebenblätter meist gross. — B. schmal. Bl. klein, von trockenhäutigen Deckb. umgeben. K. 5teilig. Stb. umständig. SEu. (Einschl. *Chaetonychia* Willk.) . [Nagelheilkraut], **Paronýchia** Juss.

— Samen mit krustiger Schale und nur wenig gekrümmtem, seitlich dem Nährgewebe anliegenden Keimling. Nebenblätter sehr klein. — Zarte, einjährige Kräuter. B. sitzend. Bl. in achselständigen Trugdolden, mit trockenhäutigen Deckb., klein, weiss. K. 5teilig, an der Fr. verhärtend. Krb. borstenförmig. Stb. 5, sehr klein, umständig, Gr. kurz, mit ungeteilter oder 2lappiger N. Sa. aufrecht. Würzelchen unten. S- und MEu. . . . . Knorpelblume, **Illécebrum** L.

8. (2.) Griffel 1, ungeteilt oder in mehrere am Grunde vereinigte Aeste geteilt. (*Polycárpeae*) . . . . . 9.

— Griffel mehrere, vom Grunde an getrennt . . . . . 11.

9. Kelchblätter beiderseits mit einem borstenförmigen Zahn versehen. — Steife einjährige Kräuter. B. pfriemlich. Nebenb. in Borsten geteilt. Bl. in dichten Trugdolden, sitzend, klein. Kb. 5, gekielt. Krb. klein oder 0. Stb. 3—5. Gr. 3zähnig oder 3spaltig. Sa. ∞. Fr. 3klappig. SWEu. und Sicilien . [Löflingie], **Loeflíngia** L.

— Kelchblätter ganzrandig, ohne Zahn . . . . . 10.

10. Kronblätter fehlend. Blätter linealisch. — Starre Kräuter. Nebenb. borstenförmig. Bl. klein, in rispig oder ährig zusammengesetzten Trugdolden. Kb. 5. Stb. 3. Gr. 3zähnig oder 3spaltig. Sa. ∞. Fr. 3klappig. Spanien, Portugal, Italien . [Ortegie], **Ortégia** Loefl.

— Kronblätter 5. Blätter länglich oder eirund. — Nebenb. trockenhäutig. Bl. klein, in reichblütigen, trugdoldigen Blütenständen, mit trockenhäutigen Deckb. Kb. 5, gekielt. Krb. klein. Stb. 3—5. Gr. 3spaltig. Sa. ∞. Fr. 3klappig. S- und MEu. . Nagelkraut, **Polycárpon** Loefl.

Digitized by Google

11. Blätter mit kleinen, trockenhäutigen Nebenblättern versehen. *(Spergúleae)* . . . . . 12.
— Blätter ohne Nebenblätter. *(Alsíneae)* . . . . . 14.
12. Blätter eirund oder länglich. Blüten in doldenförmigen Trugdolden. Fruchtknoten unvollkommen 3fächerig. — Niederliegende, blaugrüne Kräuter. B. nervenlos. Bl. klein, weiss. Kb. 5. Krb. 5, ungeteilt. Stb. 5. Gr. 3—4, kurz. Sa. ∞, an grundständiger Samenleiste. Fr. 3—4klappig. S. nierenförmig, zusammengedrückt. SEu. . Zierspark, **Teléphium** L.
— Blätter linealisch oder pfriemlich. Blüten in traubenförmigen Trugdolden. Fruchtknoten vollkommen 1fächerig . . . . 13.
13. Griffel und Fruchtklappen 3. — Bl. weiss oder rot. Kb. 5. Krb. ungeteilt oder 0. Sa. ∞. (*Tissa* Adans., *Arenaria* L. z. T., einschl. *Delia* Dumort.) . . . . . Schuppenmiere, **Spergulária** Pers.
— Griffel und Fruchtklappen 5. — Einjährige Kräuter. B. gebüschelt. Kb. 5. Krb. 5, ungeteilt. Gr. mit den Kb. abwechselnd; Klappen der Fr. denselben gegenüberstehend. Sa. ∞. S. zusammengedrückt, scharfrandig oder geflügelt . . . . . Spark, **Spérgula** L.
14. Kronblätter deutlich ausgerandet, 2spaltig oder zerschlitzt . 15.
— Kronblätter ungeteilt, undeutlich ausgerandet, klein gezähnelt oder fehlend . . . . . 16.
15. Kapsel walzenförmig. Griffel 5, den Kelchblättern gegenüberstehend, sehr selten 3—4. — Bl. in endständigen, gabelig verzweigten Trugdolden. Sa. zahlreich. Fr. gleichmässig mit doppeltsoviel Zähnen, als Gr. vorhanden sind, aufspringend. S. nierenförmig-kugelig oder seitlich zusammengedrückt . . Hornkraut, **Cerástium** L.
— Kapsel kugelig oder eiförmig. Griffel 3, sehr selten 2, 4 oder 5, in letzterem Falle mit den Kelchblättern abwechselnd. — Bl. in rispenförmigen Trugdolden, selten einzeln. S. nierenförmig-kugelig oder seitlich zusammengedrückt. (Einschl. *Larbrea* St. Hil. und *Malachium* Fr.) . . . Sternmiere, **Stellária** L.
16. Griffel ebensoviel wie Kelchblätter, 4—5 . . . . . 17
— Griffel weniger als Kelchblätter, 2—3 (selten 4) . . . 18.
17. Griffel mit den Kelchblättern abwechselnd. Kapsel bis zum Grund in ebensoviel Klappen sich spaltend, als Griffel am Frucht-



Digitized by Google

knoten vorhanden sind. Blätter pfriemlich. — Rasige Kräuter. Bl. gestielt, klein, weisslich. Sa. ∞ . Mastkraut, **Sagína** L.

— Griffel den Kelchblättern gegenüberstehend. Kapsel an der Spitze mit doppeltsoviel Zähnen aufspringend, als Griffel am Fruchtknoten vorhanden sind. Blätter linealisch oder lanzettlich. — Einjährige, kahle Kräuter. Bl. einzeln oder in Trugdolden, gestielt. Sa. ∞. Fr. walzenförmig S- und MEu. (*Cerastium* L. z. T.) . . . . Weissmiere, **Moénchia** Ehrh.

18. Samenanlage 1. — Einjährige, niedrige, steife Kräuter. B. pfriemlich. Bl. geknäuelt. Kb. 5. Krb. 0, aber den Kb. gegenüber meistens linealische unfruchtbare Stb. oder Scheibenschuppen vorhanden. Stb. 10. Gr. 3. Fr. bis zur Mitte 3klappig aufspringend. S. nierenförmig. SEu. . . [Querie], **Quéria** L.

— Samenanlagen 4 oder mehr . . . . . 19.

19. Samenanlagen 4. Griffel 2. Kapsel bis zum Grund 2klappig aufspringend. — B. borstenförmig. Bl. klein, in trugdoldigen Aehren oder Rispen. Kb. 4. Krb. 4. S. 2. SEu. . . . . [Buffonie], **Buffónia** L.

— Samenanlagen mehr als 4. Griffel 3, sehr selten 2 oder 4. Kapsel 3- oder mehrklappig (sehr selten 2klappig) aufspringend 20.

20. Kapsel walzenförmig. Samen schildförmig, vom Rücken her zusammengedrückt. — Einjährige Kräuter. Bl. in endständigen, doldenförmigen Trugdolden. Kb. 5. Krb. 5, gezähnt oder ausgerandet. Stb. 3—5, sehr selten 10. Fr. an der Spitze mit doppeltsoviel Zähnen aufspringend, als Gr. vorhanden sind . Spurre, **Holósteum** L.

— Kapsel kugelig oder eiförmig. Samen nierenförmig-kugelig oder von der Seite her zusammengedrückt . . . . . 21.

21. Klappen der Kapsel ebensoviel als Griffel am Fruchtknoten vorhanden sind, ungeteilt. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. B. pfriemlich, selten lanzettlich. Bl. einzeln oder in Trugdolden, weiss, selten rot. (*Arenaria* L. z. T., einschl. *Ammadenia* Gmel., *Cherleria* L., *Honkenya* Ehrh. und *Minuartia* Loefl.) . . . . . Meierich, **Alsíne** Wahlenb.

— Klappen der Kapsel doppeltsoviel als Griffel am Fruchtknoten vorhanden sind oder 2spaltig . . . . . 22.

22. Samen mit Nabelwulst. — Bl. weiss. Stb. 8—10. Samenschale glänzend. (*Arenaria* L. z. T.) . Nabelmiere, **Moehríngia** L.

Digitized by Google

— Samen ohne Nabelwulst. — Bl. weiss, selten rot. Stb. 10. (Einschl. *Gouffeia* Robill. & Cast.) . Sandkraut, **Arenária** L.

23. (1.) Griffel oder Narben 2. Kelchrippen in ungerader Zahl, 1, 3, 5, 7, 9 oder 11 auf jedes Kelchblatt. Kronblätter meist mit gedrehter Knospenlage. *(Diántheae)* . . . . . 24.

— Griffel oder Narben 3—5. Kelchrippen fast immer (ausgenommen *Drypis*) infolge Verschmelzung der Randrippen in gerader Zahl, 2, 4, 6 oder 12 auf jedes Kelchblatt. Kronblätter meist mit wechselwendig-dachiger Knospenlage. *(Lychnídeae)* . . . . . 29.

24. Kelchblätter durch trockenhäutige Streifen verbunden . . 25.

— Kelch ohne trockenhäutige Streifen . . . . . 26.

25. Samen schildförmig, mit mittelständigem Nabel und geradem, mehr oder weniger seitlichen Keimling. — B. schmal. K. stumpfzähnig, 5- oder 15rippig. Krb. mit langem Nagel und ungeteilter oder ausgerandeter Platte, ohne Schlundschuppen. Stb. 10. Stempelträger kurz oder 0. Sa. 2--∞. Fr. mit 4 Zähnen oder Klappen aufspringend. S- und MEu. . . . Felsnelke, **Túnica** Scop.

— Samen nierenförmig, mit randständigem Nabel und gekrümmtem, randständigen Keimling. — K. kreiselförmig oder glockig, 5-, selten 15rippig. Krb. ungeteilt oder ausgerandet, ohne Schlundschuppen. Blütenachse nicht verlängert. Stb. 10. Sa. ∞. Fr. 4klappig. (Einschl. *Banffya* Baumg.) . . . . . Gipskraut, **Gysóphila** L.

26. Kelch mit 35—55 Rippen, von 2—6 Hochblättern umgeben. — B. schmal. Bl. endständig, weiss oder rot. K. röhrig. Krb. mit langem Nagel und ungeteilter oder vielteiliger Platte, ohne Schlundschuppen, aber bisweilen gewimpert. Stb. 10. Fr. mit 4 Zähnen oder Klappen aufspringend. S. schildförmig, mit mittelständigem Nabel und geradem, mehr oder weniger seitlichen Keimling . . . . . Nelke, **Diánthus** L.

— Kelch mit 5—25 meist undeutlichen Rippen, nicht von Hochblättern umgeben . . . . . 27.

27. Staubblätter 5, sehr selten 6 oder 10. Frucht 2klappig aufspringend. Samen mit mittelständigem Nabel und geradem Keimling. — Einjährige Kräuter. B. pfriemlich. Kelchrippen 5 bis 15. Kelchzähne spitz. Krb. mit langem Nagel und kleiner, ausgerandeter oder 4zähniger Platte, ohne Schlund-

Digitized by Google

schuppen, aber bisweilen gewimpert. Blütenachse nicht verlängert. Fr. linealisch. SEu. . . . . [Velezie], **Velézia** L.

— Staubblätter 10. Frucht 4klappig aufspringend. Samen mit randständigem Nabel und gekrümmtem Keimling . . . . 28.

28. Kelch bauchig, scharf 5kantig. Kronblätter ohne Schlundschuppen. — Einjährige Kräuter. Bl. rosa. Kelchrippen 15—25, undeutlich. Krb. ausgerandet oder ganzrandig, mit Flügelleisten am Nagel. Sa. ∞. (*Saponaria* L. z. T.) . . Kuhkraut, **Vaccária** Medic.

— Kelch nicht oder nur wenig bauchig, nicht scharfkantig, meist walzenförmig. Kronblätter fast immer mit Schuppen am Schlunde. — Kelchrippen 15—25, undeutlich. Krb. ganzrandig oder ausgerandet, mit Flügelleisten am Nagel. Sa. ∞. Seifenkraut, **Saponária** L.

29. (23.) Staubblätter 5. Frucht eine spät und unregelmässig aufspringende Kapsel. — Starre Kräuter. B. schmal, stehend. Bl. klein, dicht-trugdoldig. Kelchröhre lang, vielrippig. Krb. tief 2spaltig, mit Schuppen am Schlunde. Blütenachse nicht verlängert. Gr. 3. Sa. 3. S. 1. Keimling gekrümmt, randständig. SOEu. (bis Kärnten) und Italien . . Kronkraut, **Drypis** L.

— Staubblätter 10. Frucht eine an der Spitze mit zahnförmigen Klappen aufspringende Kapsel, selten eine Beere . . . 30.

30. Griffel ebensoviel wie Kelchblätter und mit ihnen abwechselnd. — Behaarte Gewächse. B. linealisch. Bl. rot oder weiss. K. 10rippig, mit linealischen Zipfeln, welche länger sind als die Krb. Krb. ohne Schuppen am Schlunde. Frkn. vollkommen 1fächerig. Fr. mit 5 Zähnen aufspringend. S. nierenförmig, schwarz. Keimling gekrümmt, randständig. (*Githago* Desf., *Lychnis* L. z. T.) . . . . . Raden, **Agrostémma** L.

— Griffel ebensoviel wie Kelchblätter und ihnen gegenüberstehend oder weniger . . . . . 31.

31. Fruchtknoten durchaus 1fächerig . . . . . 32.

— Fruchtknoten am Grunde mehrfächerig . . . . . 35.

32. Kapselzähne ebensoviel wie Narben . . . . . 33.

— Kapselzähne doppeltsoviel wie Narben . . . . . 34.

33. Kronblätter mit wechselwendig-dachiger Knospenlage. Samen am Nabel gebärtet. — Ausdauernde Kräuter. Bl. weiss.

Digitized by Google

K. 10 rippig. Krb. ungeteilt, mit Schuppen am Schlunde. Gr. meist 5. Keimling gekrümmt, randständig. Nordspanien und Südfrankreich. (*Lychnis* L. z. T.) . . . . . [Steinbrechnelke], **Petrocóptis** A. Br.

— Kronblätter mit gedrehter Knospenlage. Samen am Nabel nicht gebärtet. — Filzige oder behaarte Kräuter. Bl. weiss oder rot. K. 10 rippig. Krb. mit Schuppen am Schlunde. Blütenachse stielförmig verlängert. Gr. 5, selten 3—4. S. nierenförmig, höckerig. Keimling gekrümmt, randständig. (Einschl. *Coronaria* L.) . . . . . Lichtnelke, **Lychnis** L.

34. Samen am Rücken mit 2 Reihen von zahnförmigen Höckern. Narben 3, selten 5. — Zarte Gewächse. B. linealisch. Bl. weiss. K. undeutlich 10 rippig. S. nierenförmig, zusammengedrückt. Keimling gekrümmt, randständig. Gebirge von S- und MEu. (*Silene* L. z. T.) . [Sonnensame], **Heliospérma** A. Br.

— Samen nicht 2 reihig-höckerig. Narben 5, selten 3—4. — K. bauchig aufgeblasen. Krb. 2 spaltig, mit Schuppen am Schlunde. Keimling gekrümmt, randständig. (*Lychnis* L. z. T., einschl. *Wahlbergella* Fr.) . Marienröslein, **Melándryum** Roehl.

35. Frucht beerenartig, später vertrocknend und unregelmässig zerbrechend. — St. kletternd. B. eirund oder länglich. K. glockig, aufgeblasen, 10 nervig. Krb. grünlich-weiss, 2 spaltig, mit Schuppen am Schlunde. Blütenachse stielförmig verlängert. N. 3. Fr. schwarz. Keimling gekrümmt, randständig. S- und MEu. . . . . Hühnerbiss, **Cucúbalus** L.

— Frucht eine mit Zähnen aufspringende Kapsel . . . . 36.

36. Kapselzähne ebensoviel wie Narben, 5, selten 4. — Ausdauernde, kahle oder klebrige Kräuter. B. schmal. Bl. in Rispen, rot oder weiss. K. nicht aufgeblasen, mit 10 schwachen Rippen. Krb. mit Schuppen am Schlunde. Blütenachse stielförmig verlängert. S. nierenförmig, zusammengedrückt. Keimling gekrümmt, randständig. (*Lychnis* L. z. T.) . . . . . Pechnelke, **Viscária** Roehl.

— Kapselzähne doppelt soviel wie Narben, 6, selten 8 oder 10. — S. zahlreich, rundlich oder nierenförmig. Keimling gekrümmt, randständig. (Einschl. *Eudianthe* Rchb.) . . . . Leimkraut, **Siléne** L.

Digitized by Google

## Reihe **Ranáles**, Hahnenfussartige

### 48. Fam. **Nymphaeáceae**, Seerosengewächse.

Im Wasser wachsende Kräuter. B. schildförmig, in der Knospe eingerollt. Bl. einzeln auf blattlosem Schaft, gross, regelmässig, ☿. Kb. 4—6, unterständig. Krb. und Stb. ∞. Stf. flach. Stbt. angewachsen, der Länge nach aufspringend. Frb. in Bezug auf den K. ganz oder grösstenteils oberständig, ∞, entweder getrennt und 1samig oder in einen vielfächerigen Frkn. mit ∞ N. und ∞ wand- oder scheidewandständigen Sa. verwachsen. Sa. hängend, umgewendet. Fr. unregelmässig aufspringend. Nährgewebe mehlig oder 0. Keimling gerade.

Gattungen.

1. Fruchtblätter getrennt, in Höhlungen des verdickten und erhabenen Blütenbodens eingesenkt. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. Staubbeutel aussen aufspringend. Frucht trocken. Samen ohne Nährgewebe. Blätter aus dem Wasser hervorragend. Blüten rosa. Südrussland. (*Nelumbium* Juss.) . . . Lotosblume, **Nelúmbo** Adans.

— Fruchtblätter verwachsen, einen vielfächerigen Fruchtknoten bildend. Samenanlagen in jedem Fruchtknotenfach mehrere oder viele. Staubbeutel innen aufspringend. Frucht fleischig. Samen mit Nährgewebe. Blätter schwimmend. Blüten gelb oder weiss, selten rosa. *(Nymphaeoídeae)* . . . . . 2.

2. Blüten weiss oder rosa. Kelchblätter 4. Aeussere Kronblätter gross. Kron- und Staubblätter an der Aussenwand des Fruchtknotens eingefügt. Narben getrennt. Frucht untergetaucht. Samen mit Samenmantel. Blatt- und Blütenstiele mit 4—7 grossen Luftgängen. Nebenblätter vorhanden . . . . . Seerose, **Nymphaéa** Sm.

— Blüten gelb. Kelchblätter 5 oder mehr. Kronblätter klein. Kron- und Staubblätter unterhalb des Fruchtknotens eingefügt. Narben teilweise verwachsen. Frucht aus dem Wasser hervorragend. Samen ohne Samenmantel. Blatt- und Blütenstiele mit vielen kleinen Luftgängen. Nebenblätter fehlend . . . Seekandel, **Nuphar** Sm.

Digitized by Google

## 49. Fam. **Ceratophyllaceae**, Wasserzinkengewächse.

Im Wasser wachsende Kräuter mit flutenden, beblätterten Aesten. B. quirlig, schmal, gabelig geteilt. Bl. einzeln in den Blattachseln, einhäusig. B. der Blh. 6—12, gleichartig, grün oder weisslich, schmal. Stb. 10—20. Stf. sehr kurz. Stbt. lang, angewachsen, aussen der Länge nach aufspringend. Mittelband farbig, verlängert, meist 2—3 spitzig. Gr. ungeteilt. N. ungeteilt, rinnig. Frkn. oberständig, 1 fächerig. Sa. 1, hängend, geradläufig. Fr. nussartig. S. mit häutiger Schale, dünnem Nährgewebe und geradem Keimling mit grossem, mehrblätterigen Knöspchen.

Einzige Gattung . . . . Wasserzinken, **Ceratophýllum** L.

## 50. Fam. **Ranunculáceae**, Hahnenfussgewächse.

Kräuter oder holzige Schlinggewächse, selten niedrige Sträucher. Kb. 3 oder mehr, getrennt. Krb. dachig oder 0. Honigb. ausserhalb der Stb. häufig vorhanden. Stb. unterständig, selten umständig, meist ∞. Stf. getrennt. Stbt. angewachsen, seitlich oder aussen mit Spalten aufspringend. Frkn. mehrere, fast immer getrennt, mit getrennten Gr., selten 1 einfächeriger mit ungeteiltem Gr. Sa. umgewendet. S. mit kleinem, am Grunde des reichlichen Nährgewebes gelegenen Keimling.

### Gattungen.

1. Vollkommene Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1 (daneben bisweilen noch einige verkümmerte). Schliessfrüchte. (*Anemóneae*) . . . . . 2.
— Vollkommene Samenanlagen in jedem Fruchtblatt mehrere. Balgfrüchte, seltener eine Beere oder eine Kapsel . . . . . 8.
2. Blätter gegenständig. Blütenhülle mit klappiger Knospenlage. — Meist holzige Schlinggewächse. Blh. kronartig, 4-, seltener 6—8 blätterig. Honigb. (unfruchtbare Stb.) schmal oder 0. Frb. ∞. Sa. hängend. Fr. kopfig angeordnet. Gr. an der Fr. bleibend und meist gebärtet. (Einschl. *Atragene* L.) . . Waldrebe, **Clématis** L.
— Blätter wechselständig oder alle grundständig oder die oberen quirlig. Blütenhülle mit dachiger Knospenlage . . . . 3.
3. Honigblätter (Kronblätter) mit einer Grube oder Schuppe am Grunde oder an der Spitze des Nagels . . . . . 4

Digitized by Google

— Honigblätter (Kronblätter) ohne Grube oder Schuppe (aber bisweilen mit einem Fleck am Grunde) oder fehlend . . 6.

4. Samenanlagen aufrecht. Frucht mit Hartschicht. — Kräuter. B. der Blh. (Kb.) 3—5, kelchblattartig, abfällig. Honigb. (Krb.) mit einer Grube oder Schuppe am Grunde, kronblattartig, meist gross. Frb. ∞. Sa. mit Bauchnaht. Gr. bleibend. (Einschl. *Batrachium* Gr., *Ceratocephalus* Mnch., *Cyprianthe* Spch. und *Ficaria* Huds.) . . . . . Hahnenfuss, **Ranúnculus** L.

— Samenanlagen hängend. Frucht ohne Hartschicht . . . 5.

5. Blätter der Blütenhülle (Kelchblätter) gespornt. Honigblätter (Kronblätter) schmal. Staubblätter wenige. Fruchtblätter ährenförmig angeordnet. Samenanlagen mit Rückennaht. Einjährige Kräuter mit ungeteilten Blättern und gelblichen Blüten. — B. grundständig, schmal. Bl. einzeln. B. der Blh. 5—7. Honigb. ebensoviel, mit einer Grube an der Spitze des Nagels. Frb. ∞. Gr. kurz, bleibend. . Mäuseschwanz, **Myosúrus** L.

— Blätter der Blütenhülle nicht gespornt. Honigblätter breit, ansehnlich. Staubblätter zahlreich. Fruchtblätter köpfchenförmig angeordnet. Samenanlagen mit Bauchnaht. Ausdauernde Kräuter mit zerschnittenen Blättern und weissen Blüten. — B. der Blh. 5, abfällig. Honigb. 5—15. Frb. ∞. Gr. kurz, bleibend. Pyrenäen, Alpen, Karpathen. . . . . [Schönblume], **Calliánthemum** C. Mey.

6. Blütenhülle in Kelch und Krone geschieden. Fruchtknoten mit Queradern. Frucht mit Hartschicht. — Aufrechte Kräuter. B. vielfach geteilt. Bl. einzeln, endständig, gelb oder rot. Kb. 5—8, gefärbt, abfällig. Krb. 5—16, gross. Honigb. 0. Frb. zahlreich, auf walzenförmiger Achse eingefügt. Sa. mit doppelter Hülle. Gr. bleibend. S- und MEu. . . . . Teufelsauge, **Adónis** L.

— Blütenhülle aus gleichartigen Blättchen bestehend. Fruchtknoten mit Längsadern oder ohne Adern. Frucht ohne Hartschicht . . . . . 7.

7. Stengelblätter quirlig, eine 3blätterige Aussenhülle unterhalb der Blüten bildend. Fruchtknoten ohne Adern. Samenanlagen mit einfacher Hülle. Griffel bleibend. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. B. gelappt bis zerschnitten. Bl. endständig. B. der Blh. 4—20, kronblattartig. Honigb. klein

Digitized by Google

oder 0. Stb. kürzer als die Blh. Frb. ∞. Sa. hängend. Fr. kopfig angeordnet. (Einschl. *Hepatica* Dill. und *Pulsatilla* Tourn.) . . . . . Windröschen, **Anemóne** L.

— Stengelblätter wechselständig, keine Aussenhülle bildend, oder fehlend. Fruchtknoten mit Längsadern. Samenanlagen mit doppelter Hülle. Griffel abfällig. — Ausdauernde Kräuter. B. zerschnitten oder zusammengesetzt. Bl. in traubigen oder trugdoldigen Blütenständen. B. der Blh. 4—5. Honigb. 0. Stb. meist länger als die Blh. Frb. auf kleiner, flacher Achse eingefügt, meist wenige. Sa. hängend . . . . . Wiesenraute, **Thalíctrum** L.

8. (1.) Kronblätter gross. Staubblätter umständig. Fruchtknotenwand fleischig. Aeussere Hülle der Samenanlagen länger als die innere. Blüten einzelstehend. — Ausdauernde Kräuter. B. gross, wechselständig, zerschnitten. Bl. gross, rot oder weiss, selten gelb. Kb. 5, krautig, bleibend. Krb. 5—10, ohne Grube. Honigb. 0. Stb. zahlreich. Frb. 2—5. N. verbreitert . . . . . Pfingstrose, **Paeónia** L.

— Kronblätter klein oder fehlend. Staubblätter unterständig. Fruchtknotenwand nicht fleischig (ausgenommen *Actaea* mit traubigen Blüten). Aeussere Hülle der Samenanlagen nicht länger als die innere oder fehlend. *(Helleboreae)* . . 9.

9. Staubblätter 5 oder 10. Sträucher. — Holz gelb. B. gefiedert, mit gezähnten Blättchen. Bl. klein, in Rispen. B. der Blh. 5, braun, abfällig. Honigb. 5, gestielt, 2lappig. Frb. 5 oder 10, getrennt, sitzend, nicht geadert, 2samig. Fr. balgartig, 1samig. (Deutschland.) (*Xanthorrhiza* L'Her.) . . . Gelbwurzel, **Xanthorrhíza** Marsh.

— Staubblätter zahlreich. Kräuter . . . . . 10.

10. Blüten unregelmässig . . . . . 11.

— Blüten regelmässig (aber bisweilen gespornt) . . . . . 12.

11. Hinteres Blatt an der Blütenhülle spornförmig, abstehend. Honigblätter (Kronblätter) sitzend, vorragend. — St. aufrecht. B. handförmig gelappt oder zerschnitten. Bl. gross, in Trauben oder Rispen. Blh. 5blätterig, kronartig. Honigb. 1—4, wovon 1—2 mit einem in den Sporn der Blh. hineinragenden Sporn. Frb. 1—5. Samenschale etwas fleischig . . . . . Rittersporn, **Delphínium** L.

Digitized by Google

— Hinteres Blatt der Blütenhülle helmartig, aufrecht. Honigblätter gestielt, vom Helm der Blütenhülle eingeschlossen. — Aufrechte, ausdauernde Kräuter. B. handförmig gelappt oder zerschnitten. Bl. gross, in Trauben oder Rispen. Blh. 5blätterig. kronartig. Honigb. 2—5, die beiden oberen an der Spitze haubenförmig. Frb. 3—5. Samenschale schwammig, runzelig . Eisenhut, **Aconítum** L.

12. Honigblätter (Kronblätter) gespornt. — Aufrechte, ausdauernde Kräuter. B. dreizählig zusammengesetzt. Bl. gross, einzeln oder in armblütigen Trauben oder Rispen. Blh. 5blätterig, kronartig. Honigb. 5. Innere Stb. unfruchtbar. Frb. 5. Samenschale krustig . . . . . Akelei, **Aquilégia** L.

— Honigblätter ungespornt oder fehlend . . . . . 13.

13. Blätter ungeteilt, gelappt oder hand- oder fussförmig, 5- oder mehrzählig geteilt . . . . . 14.

— Blätter dreizählig- oder fiederig-zerschnitten oder -zusammengesetzt . . . . . 17.

14. Blätter ungeteilt. Honigblätter fehlend. — Kahle, ausdauernde Kräuter. B. ganzrandig oder gekerbt, am Grunde herzförmig oder geöhrt. Bl. einzeln oder zu wenigen. B. der Blh. 5—∞, gelb oder weiss. Frb. sitzend, mit Drüsenhaaren. S. ∞, mit verdickter Naht . . . . . Dotterblume, **Caltha** L.

— Blätter gespalten oder geteilt. Honigblätter vorhanden . 15.

15. Blätter der Blütenhülle zahlreich. Honigblätter flach, mit einer unbedeckten Grube am Grunde. — Aufrechte, ausdauernde Kräuter. Bl. einzeln oder zu wenigen, gross. B. der Blh. gelb, abfällig. Honigb. ungeteilt. Frb. 5—∞, getrennt, sitzend. S. ∞ . . . . . Trollblume, **Tróllius** L.

— Blätter der Blütenhülle 5—8. Honigblätter am Grund oder durchaus röhrig . . . . . 16.

16. Blätter der Blütenhülle 5, grün, weiss oder rötlich, etwas derb, bleibend. Fruchtblätter sitzend oder fast so. Samenanlagen mit einfacher Hülle. — Aufrechte, ausdauernde Kräuter. B. meist fussförmig geteilt. B. der Blh. breit. S. ∞. S- und MEu. . . . . Niesswurz, **Helléborus** L.

— Blätter der Blütenhülle 6—8, gelb, zart, abfällig. Fruchtblätter gestielt. Samenanlagen mit doppelter Hülle. Niedrige, ausdauernde Kräuter. B. handförmig geteilt. Stengelb. 1,

Digitized by Google

scheinbar eine Hülle unter der Bl. bildend. Bl. einzelnstehend. Frb. getrennt. MEu., Italien, Balkanhalbinsel . . . . . Winterling, **Eránthis** Salisb.

17. Fruchtblätter am Grunde verwachsen. Blätter fiederschnittig mit sehr schmalen Abschnitten. Einjährige Kräuter. — St. aufrecht. Bl. einzeln oder in lockeren Trauben oder Rispen. Blh. 5blätterig, kronartig. Honigb. 5—10, zweispaltig. Frb. 2—10, mehrsamig. Fr. kapselartig. S- und MEu. (Einschl. *Garidella* L.) . . . . . Schwarzkümmel, **Nigélla** L.

— Fruchtblätter getrennt oder nur 1 vorhanden. Blätter 3zählig zusammengesetzt. Ausdauernde Kräuter . . . . . 18.

18. Fruchtblätter gestielt. Blüten einzelnstehend. — Niedrige Kräuter. Blättchen gesägt oder gezähnt. Blh. weiss, 5— 6blätterig. Honigb. 5—6, schmal. Frb. mehrere, ohne Adern oder mit Längsadern, mehrsamig. Balgfrüchte. NEu. . [Schnittkraut], **Coptis** Salisb.

— Fruchtblätter sitzend. Blüten in Trauben . . . . . 19.

19. Blättchen am Grunde ganzrandig, gegen die Spitze zu eingeschnitten oder gelappt. Blüten in lockeren Trauben. — Niedrige Kräuter. Blh. weiss, 5—6blätterig. Honigb. klein. Frb. mehrere, mehrsamig. Balgfrüchte. S- und MEu. . . . Tolldocke, **Isopýrum** L.

— Blättchen gesägt oder gezähnt. Blüten in dichten Trauben. — St. aufrecht. Bl. klein. Blh. weiss, 3—5blätterig. Honigb. klein, benagelt. Frb. 1—8, mit Queradern, mehrsamig. Mehrere Balgfrüchte oder eine Beere. (Einschl. *Cimicifuga* L.) . . Christophskraut, **Actaéa** L.

## 51. Fam. **Berberidáceae**, Sauerdorngewächse.

Kräuter oder Sträucher. B. wechselständig oder alle grundständig. Bl. in einfachen oder zusammengesetzten Trauben, ☿. B. der Blh. (oder Kb.) 6—9, getrennt, abfällig, kronblattartig, die äusseren kleiner, mehr kelchblattartig. Honigb. (oder Krb.) 4—6. Stb. 4—6, den Honigb. gegenüber, unterständig. Stf. getrennt. Stbt. angewachsen, aussen oder seitlich mit Klappen aufspringend, welche von unten nach oben sich öffnen. Frkn. 1fächerig. Gr. ungeteilt oder 0. N 1. Sa. wenige, grundständig, oder viele, nahtständig, umgewendet mit Bauchnaht, doppelter Hülle und unterem Keimmund. S. mit reichlichem Nährgewebe und geradem oder nur wenig gekrümmtem Keimling.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Honigblätter 4. Staubblätter 4. Samenanlagen zahlreich, nahtständig. Frucht eine 2klappige Kapsel. Kräuter mit kriechender Grundachse. — B. zerschnitten. B. der Blh. 8, flach. Honigb. gesackt oder gespornt. S. mit häutigem Samenmantel. M- und SOEu. . . . . Sockenblume, **Epimédium** L.
— Honigblätter 6. Staubblätter 6 Samenanlagen wenige, grundständig. Frucht eine an der Spitze oder unregelmässig aufspringende Kapsel oder eine Schliessfrucht oder Beere. Kräuter mit knolliger Grundachse oder Sträucher . . . . . 2.
2. Kräuter. Honigblätter viel kleiner als die Blätter der Blütenhülle. Frucht trocken. Samenschale um den Keimling einwärts gefaltet. — B. zerschnitten oder zusammengesetzt. Bl. gelb. S. fast kugelig. SOEu. . . . . [Löwenblatt], **Leóntice** L.
— Sträucher. Honigblätter grösser oder nur wenig kleiner als die Blätter der Blütenhülle. Frucht beerenartig. Samenschale nicht gefaltet. — Holz gelb. B. ungeteilt und zum Teil in Dornen verwandelt oder gefiedert. Bl. gelb. B. der Blh. 8—9. N. schildförmig. Keimling gross . . . . . Sauerdorn, **Bérberis** L.

## 52. Fam. **Lauráceae,** Lorbeergewächse.

Bäume. Rinde und B. ein aromatisches Oel enthaltend. B. wechselständig, lederig, ungeteilt, ganzrandig, fiedernervig, ohne Nebenb. Bl. in Dolden oder Rispen, klein, grün, gelb oder weiss, regelmässig. Blh. mit kurzer Röhre und 4 oder 6, einander ziemlich gleichen, mehr oder weniger kronblattartigen, in der Knospe dachigen Abschnitten. Stb. 8—14, dreireihig, umständig. Stf. getrennt, alle oder einige am Grund oder in der Mitte mit 2 Drüsen. Stbt. aufrecht, mit 2 oder 4 Klappen von unten nach oben sich öffnend. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig. Gr. ungeteilt. Sa. 1, hängend, umgewendet. Fr. beerenartig. S. ohne Nährgewebe, mit häutiger Schale und geradem Keimling. SEu.

Gattungen.

1. Staubbeutel innen mit 2 Klappen aufspringend. Fruchtbare Staubblätter 12, selten 8 oder 14. Staubfäden alle mit Drüsen versehen, selten die 2—4 äussersten ohne Drüsen. Blütenhülle

Digitized by Google

4teilig. Blüten in Dolden. — Dolden anfangs von einer Hülle umschlossen, bisweilen zu Büscheln oder Trauben vereinigt. Gr. kurz, mit wenig verbreiterter N. Beere klein, dem bleibenden Grund der Blh. aufsitzend. SEu. . Lorbeerbaum, **Laurus** L.

— Staubbeutel teils aussen, teils innen mit 4 Klappen aufspringend. Fruchtbare Staubblätter 9, unfruchtbare 3. Staubfäden grösstenteils ohne Drüsen, nur die 3 innersten mit Drüsen versehen. Blütenhülle 6teilig. Blüten in Rispen. *(Persoideae)* . 2.

2. Blütenhülle weiss, mit eiförmigen Abschnitten, an der Frucht bleibend. Frucht klein, schwärzlich. — Bl. zwitterig oder vielehig. N. scheibenförmig. Fr. eiförmig. (Spanien und Portugal). (*Persea* Gaertn. z. T.) . [Phöbuslorbeer], **Phoebe** Ns.

— Blütenhülle gelb, mit länglichen Abschnitten, abfällig. Frucht gross, grünlich. — Bl. zwitterig oder vielehig. N. scheibenförmig. Fr. verkehrt-eiförmig oder länglich. (Spanien und Portugal) . . . . . Avocadobirne, **Pérsea** Gaertn.

## Reihe **Rhoeadáles**, Mohnartige.

### 53. Fam. **Papaveráceae**, Mohngewächse.

Kräuter. B. wechselständig (selten die oberen gegenständig), gelappt bis zerschnitten (sehr selten ungeteilt), ohne Nebenb. Bl. ☿. Blh. getrenntblätterig, dachig, abfällig, aus 2 Kb. und 4 Krb., selten *(Papaver)* aus 3 Kb. und 6 Krb. bestehend. Stb. unterständig oder fast so, getrennt, 4, 6 oder ∞. Stbt. aufrecht, der Länge nach aufspringend. Frkn. oberständig. Sa. wand-, scheidewand- oder fast grundständig, aufsteigend oder wagrecht, umgewendet oder krummläufig. Fr. trocken. S. mit kleinem, am Grunde des reichlichen, fleischigen oder öligen Nährgewebes gelegenen Keimling. (Einschl. *Fumariaceae*.)

#### Gattungen.

1. Staubblätter 2, dreispaltig (oder 6, in zwei Bündel verwachsen). Staubbeutel teils (der mittlere eines jeden Bündels) mit beiden Hälften versehen, teils auf eine Hälfte beschränkt. Krone am Grund mit einem Sporn oder einer Aussackung. Blüten in Trauben. Gewächse ohne Milchsaft. *(Fumarioideae)* . 2.

— Staubblätter 4 oder zahlreich. Staubbeutel alle mit beiden Hälften versehen. Krone ungespornt. Blüten einzelnstehend

Digitized by Google

oder in Dolden oder Trugdolden. Meist milchsaftführende Gewächse . . . . . 4.

2. Samenanlage 1. Frucht nicht aufspringend, kugelig oder zusammengedrückt und beiderseits 1 nervig. — B. zerschnitten. Kb. schuppenförmig. Innere Krb. gekielt oder geflügelt. Samenleisten 2, wenig vorspringend, die eine unfruchtbar. Gr. ungeteilt. N. 1—4. S. ohne Anhang. (Einschl. *Platycapnos* Bernh.) . . . . . Erdrauch, **Fumária** L.

— Samenanlagen 2 oder mehr. Frucht entweder aufspringend oder zusammengedrückt und beiderseits 3 nervig . . . . 3.

3. Samenanlagen 2. Frucht eine Schliessfrucht. — Niedrige Kräuter. B. zerschnitten, fleischig. Trauben endständig, armblütig. Kb. schuppenförmig. Krb. weiss oder rot, die inneren gekielt oder geflügelt. Samenleisten 2, wenig vorspringend. Gr. ungeteilt, oberhalb des Frkn. gegliedert, abfällig. N. undeutlich gelappt. S. ohne Anhang. SWEu. . . . . [Safterdrauch], **Sarcocápnos** DC.

— Samenanlagen meist mehr als 2. Frucht eine Kapsel. — B. zerschnitten. Innere Krb. gekielt oder geflügelt. Samenleisten 2, wenig vorspringend. Gr. ungeteilt. N. ungeteilt oder 2 lappig . Hohlwurz, **Corýdalis** DC.

4. Staubblätter 4. Kronblätter paarweise ungleich. — B. zerschnitten. Krb. gelb, selten weiss oder rötlich, meist 3 lappig, die beiden inneren tiefer geteilt oder schmäler. Sa. ∞, an wenig vorspringenden wandständigen Samenleisten. Griffeläste 2, gegen die Spitze zu narbig, mit den Samenleisten abwechselnd. Fr. linealisch, meist quergefächert und in Glieder zerfallend. S- und MEu. . . . Gelbäuglein, **Hypécoum** L.

— Staubblätter zahlreich. Kronblätter einander gleich. *(Papaveroídeae)* . . . . . 5.

5. Kelchblätter mützenförmig verwachsen und zusammen abfallend. Kron- und Staubblätter schwach umständig. Narben 4, abstehend, doppeltsoviel wie Samenleisten. Frucht mit 2 Klappen aufspringend, welche die Samenleisten tragen. — B. zerschnitten. Bl. gelb. Samenleisten wenig vorspringend. Gr. kurz. N. linealisch. Fr. linealisch, bis zum Grund aufspringend. S. ohne Anhang. (MEu.) . . [Eschscholtzie], **Eschschóltzia** Cham.

— Kelchblätter getrennt. Kron- und Staubblätter unterständig. Narben oder Narbenlappen 2—16: wenn 4, dann entweder

Digitized by Google

ebensoviel wie Samenleisten oder 2 aufrecht und 2 abstehend. Frucht mit Klappen, die sich von den Samenleisten lösen, oder mit Löchern oder nicht aufspringend . . . . . 6.

6. Narben oder Narbenlappen 2, mit den 2 Samenleisten abwechselnd. Blüten in armblütigen Dolden. — Aufrechte Kräuter mit gelbem Saft. St. verzweigt, an den Knoten verdickt. B. zerschnitten. Krb. gelb, in der Knospe zerknittert. Samenleisten wenig vorspringend. Gr. deutlich entwickelt. Fr. linealisch, ohne Scheidewand, bis zum Grund aufspringend. S. mit kammförmigem Anhang . . . . . Schellkraut, **Chelidónium** L.

— Narben oder Narbenlappen 3 oder mehr (sehr selten 2), ebensoviel wie Samenleisten und ihnen gegenüberstehend oder mehr. Blüten einzeln oder zu zweien, seltener in lockeren Trauben, Rispen oder Trugdolden. *(Papavéreae)* . . . . . 7.

7. Samenleisten 2—3. Narben oder Narbenlappen 2—4. Frucht linealisch, bis zum Grund 2—3klappig aufspringend . . 8.

— Samenleisten und Narben oder Narbenlappen je 4—16. Frucht länglich, eiförmig oder kugelig, nur in ihrem oberen Teile 4—16klappig oder -löcherig aufspringend . . . . . 9.

8. Narbe mit 2 aufrechten und 2 abstehenden Lappen. Fruchtknoten und Frucht mit falscher Scheidewand. Kronblätter in der Knospe gerollt, gelb oder rotgelb. — Milchsaft gelb. Frb. 2, selten 3. Gr. kurz oder fast 0. S. grubig . . . . . Hornmohn, **Glaúcium** Juss.

— Narbe mit 3 (selten 2) kopfig zusammenschliessenden Lappen. Fruchtknoten und Frucht ohne Scheidewand. Kronblätter in der Knospe zerknittert, violett. — B. zerschnitten. Frb. 3, selten 2. Samenleisten wenig vorspringend. N. sitzend. S. grubig, ohne Anhang. SEu. . . [Roemerie], **Roeméria** Med.

9. Griffel deutlich entwickelt. Milchsaft gelb. — Knospen nickend. N. strahlig. Fr. länglich oder eiförmig, mit kurzen Klappen aufspringend. S. grubig. WEu. . . . . [Scheinmohn], **Meconópsis** Vigu.

— Griffel sehr kurz oder fehlend. Milchsaft weiss. — Knospen nickend. N. strahlig. Samenleisten meist weit vorspringend. Fr. mit ganz kurzen Klappen oder nicht aufspringend. S. grubig, ohne Anhang . . . . . Mohn, **Papáver** L.



Digitized by Google

## 54. Fam. **Cruciferae**, Kreuzblütler.

Kräuter oder Halbsträucher. Saft wässerig. Nebenb. 0 (aber B. oft am Grunde geöhrt). Bl. in Trauben, selten einzeln, ☿. Kb. 4, getrennt, dachig. Krb. 4, getrennt, dachig, selten 0. Stb. 6, wovon 2 kürzer als die übrigen, selten weniger, fast immer unterständig. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig, mit 1—2 wandständigen oder 1 grundständigen Samenleiste, oder 2- (sehr selten 3—4-)fächerig oder der Quere nach mehrfächerig. Gr. 1, ungeteilt, bisweilen fast 0. N. mehr oder weniger deutlich 2lappig oder 2teilig. Sa. krummläufig oder umgewendet. Fr. eine 2- (sehr selten 3—4-)klappige Kapsel oder eine Schliess- oder Spaltfr. S. ohne Nährgewebe, sehr selten mit geringem Nährgewebe. Keimling gekrümmt; Würzelchen entweder dem Rücken des einen Keimb. aufliegend („Keimling rückenwurzelig") oder der Seitenkante der beiden Keimb. anliegend („Keimling seitenwurzelig").

### Gattungen.

1. Haare verzweigt (wenigstens am Grunde), bisweilen mit unverzweigten vermischt. *(Hesperídeae)* . . . . . 2.
— Haare unverzweigt oder fehlend. *(Sináp eae)* . . . . 35.
2. Frucht eine linealische, seltener lineal-lanzettliche oder lineallängliche Schote (mindestens 4mal so lang als breit) . . 3.
— Frucht ein längliches bis kugeliges Schötchen (etwa 1—3mal so lang als breit) . . . . . 18.
3. Frucht mit vielen, zweireihig übereinander liegenden Fächern, nicht aufspringend oder der Quere nach sich spaltend . . 4.
— Frucht mit 2 nebeneinander liegenden Fächern (selten 1fächerig), der Länge nach aufspringend . . . . . 5.
4. Haare alle sternförmig verzweigt. Kelchblätter am Grunde nicht gesackt. Längere Staubfäden paarweise verwachsen. Griffel kurz. Narbenlappen abstehend. Keimling rückenwurzelig. — Kr. gelb oder rot. Fr. gekrümmt. Südrussland . . . [Gabelfaden], **Sterígma** DC.
— Haare grösstenteils einfach, mit wenigen verzweigten untermischt. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. Staubfäden getrennt. Griffel lang. Narbenlappen aufrecht. Keim-

Digitized by Google

ling seitenwurzelig. — Kr. gelb oder rot. Fr. gekrümmt, geschnäbelt. Russland, Rumänien, Südfrankreich . . . . . [Spaltsame], **Chorispora** DC.

5. Klappen der Frucht an der Spitze mit 1—2 hornförmigen Auswüchsen . . . . . 6.
— Klappen der Frucht an der Spitze ohne Auswüchse . . 7.
6. Klappen der Frucht gekielt, mit 1 hornartigen Fortsatz. Keimling seitenwurzelig. Kronblätter gelblich, länglich. — Liegende Kräuter mit angedrückten, 2spitzigen Haaren. B. schmal, ungeteilt. Bl. klein. Kb. nicht gesackt. Nur seitliche Honigdrüsen. S. wenig, einreihig, flach, länglich, nicht gerändert. Spanien . . . [Rückenhorn], **Notóceras** R. Br.
— Klappen der Frucht gewölbt, 3 nervig, mit 2 hornartigen Fortsätzen. Keimling rückenwurzelig. Kronblätter weiss, breit. — Einjährige Kräuter. B. schmal, ungeteilt. Bl. klein. Kb. nicht gesackt. Nur seitliche Honigdrüsen. Fr. kurz. N. sitzend. S. wenige, 1 reihig, nicht gerändert. Südrussland. (*Notoceras* DC. z. T.) . . . . . [Vierspitz], **Tetrácme** Bge.
7. Narbenlappen lang, aufrecht oder zusammenneigend, jedoch bisweilen verwachsen, so dass die Narbe am Griffel herabläuft. Seitliche (zu beiden Seiten der seitlichen Staubblätter gelegene) Honigdrüsen allein vorhanden . . . . . 8.
— Narbenlappen kurz, abstehend, bisweilen nur sehr schwach entwickelt. Seitliche und meist auch noch nach vorn und hinten fallende, manchmal zu einem Ring zusammenfliessende Honigdrüsen vorhanden . . . . . 12.
8. Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling . . . . . 9.
— Samen dick, mit rückenwurzeligem Keimling . . . . . 10.
9. Scheidewand der Frucht dünn. Narbenlappen aufrecht, ohne Auswuchs. Haare vorwiegend einfach. — Ausdauernde Kräuter mit Drüsenhöckern. Krb. benagelt, rot. Fr. kurz. Klappen flach, 1 nervig. Gr. kurz. Scheidewand mit 2 Faserstreifen. S. kreisrund, meist 2 reihig. Nordrussland und Spitzbergen. (Einschl. *Neuroloma* Andrz.) . . . [Parrye], **Párrya** R. Br.
— Scheidewand der Frucht dick. Narbenlappen zusammenneigend, aussen mit einem Auswuchs versehen. Haare vorwiegend verzweigt. — Grau behaarte Gewächse mit Drüsenhöckern. Seitliche Kb. gesackt. Krb. benagelt. Scheidewand kleinmaschig, faserig. S. 1 reihig. S- und WEu. . Levkoje, **Matthíola** R. Br.



Digitized by Google

10. Klappen der Frucht 1 nervig. Scheidewand dick, fast schwammig. Samen 2 reihig. Kelchblätter am Grunde nicht gesackt. — Kleine, ästige, 1 jährige Kräuter. Drüsenhaare o. B. fadenförmig, ungeteilt oder vielteilig. Bl. klein, achselständig. Kb. schmal. Krb. schmal, weisslich oder rötlich. Längere Stf. vereint. Fr. spät aufspringend. Klappen ziemlich flach. Narbenlappen zusammenneigend. S. zahlreich und sehr klein. Südrussland . . . . . [Dünnling], **Leptáleum** DC.
— Klappen der Frucht 3 nervig. Scheidewand dünn, häutig. Samen 1 reihig. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt . 11.
11. Rahmen der Frucht (stehenbleibende Samenleisten) gekielt. Narbenlappen aufrecht. Drüsenhaare vorhanden. — Aufrechte Kräuter. Krb. benagelt, rot oder gelb. Stf. getrennt. Klappen der Fr. gekielt. Scheidewand quergeteilt, ohne Fasern. S. länglich . . . . . Nachtviole, **Hésperis** L.
— Rahmen der Frucht stumpf. Narbenlappen zusammenneigend oder verwachsen. Drüsenhaare fehlend. — Kb. schmal. Krb. weiss oder rot. Scheidewand der Fr. ohne Fasern. S. nicht gerändert. SEu. und südliches MEu. . . . . Malcolmie, **Malcólmia** R. Br.
12. Klappen der Frucht flach, mit schwachem Mittelnerv. — Haare abstehend. Krb. ungeteilt, weiss, selten gelblich, rötlich oder bläulich. Fr. sitzend. Scheidewand ohne Fasern. Griffelspitze unterhalb der narbigen Oberfläche abgestutzt oder etwas vertieft. S. einreihig, flach. Keimling seitenwurzelig . . . Gänsekresse, **Árabis** L.
— Klappen der Frucht gewölbt oder durch den starken Mittelnerv gekielt . . . . . 13.
13. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. — Ausdauernde, rasige Kräuter. Haare mehrfach verzweigt. B. schmal, ungeteilt. Kb. nicht gesackt. Kr. rot, selten weiss. Klappen der Fr. gewölbt. Scheidewand ohne Faserschicht. S. etwa 10, nicht gerändert. Keimling rückenwurzelig. Ostalpen und arktische Gebiete . . . . . [Braye], **Braya** Sternb. et Hpe.
— Seitliche und ausserdem nach vorn und hinten fallende, bisweilen ringförmig verwachsene Honigdrüsen vorhanden . 14.
14. Honigdrüsen getrennt. Griffelspitze unterhalb der narbigen Oberfläche deutlich 2 lappig, mit nicht scharf abgegrenzter Narbe. . . . . 15.

Digitized by Google

— Honigdrüsen ringförmig verwachsen. Griffelspitze unterhalb der narbigen Oberfläche abgestutzt oder etwas vertieft, mit scharf abgegrenzter Narbe . . . . . 16.

15. Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling. — B. ungeteilt, schmal. Seitliche Kb. gesackt. Krb. benagelt, gelb oder rot. Klappen oder Fr. gekielt oder flach mit starkem Mittelnerv. S. einreihig. S- und MEu. . . Goldlack, **Cheiránthus** L.

— Samen dicklich, mit rückenwurzeligem Keimling. — B. schmal. Krb. gelb, selten rot. Klappen der Fr. gekielt oder gewölbt, mit starkem Mittelnerv. S. länglich, nicht oder nur an der Spitze gerändert, meist einreihig. (Einschl. *Syrenia* Andrz.) . Schotendotter, **Erýsimum** L.

16. Krone gelb. Scheidewand der Frucht mit zwei Faserbündeln. — B. fiederteilig. Kb. aufrecht. Fr. gestielt. Gr. kurz. Klappen der Fr. gewölbt, mit starkem Mittelnerv. S. einreihig, dicklich, nicht gerändert, mit rückenwurzeligem Keimling. (*Sisymbrium* L. z. T., einschl. *Hugueninia* Rchb.) . . . Wallsamen, **Descuraínia** Wb. et Benth.

— Krone weiss oder gelblich-weiss. Scheidewand der Frucht ohne Fasern . . . . . 17.

17. Frucht sitzend. Samen flach, mit seitenwurzeligem Keimling. — Haare abstehend. Kb. kurz. S. meist 2reihig. (*Arabis* L. z. T.) . . . . . Turmkraut, **Túrritis** L.

— Frucht gestielt. Samen dicklich, mit rückenwurzeligem Keimling. — Kr. weiss. Gr. kurz. S. meist 1reihig. (*Arabis* L. z. T., *Sisymbrium* L. z. T.) . . . . . Gänserauke, **Stenophrágma** Celak.

18. (2.) Frucht 1samig, nicht aufspringend . . . . . 19.

— Frucht 2- oder mehrsamig, 2klappig aufspringend, selten *(Bunias, Euclidium)* nicht aufspringend . . . . . 20.

19. Stengelblätter linealisch. Staubfäden gezähnt. Fruchtknoten 1fächerig. Narbe sitzend. Fruchtstiel zurückgebogen. Frucht linsenförmig. Keimling seitenwurzelig. — Kleine Kräuter mit Sternhaaren. Kb. nicht gesackt. Kr. gelb oder weisslich. Nur seitliche Honigdrüsen. S. nicht gerändert, vom aufsteigenden Nabelstrang herabhängend. SEu. . . . . [Schildchen], **Clypéola** L.

— Stengelblätter pfeilförmig. Staubfäden nicht gezähnt. Fruchtknoten 2fächerig. Griffel fädlich. Fruchtstiel aufrecht-ab-

Digitized by Google

stehend. Frucht fast kugelig. Keimling rückenwurzelig. — Einjährige aufrechte Kräuter mit 2—3spaltigen Haaren. Kb. abstehend, nicht gesackt. Kr. gelb. Nur seitliche Honigdrüsen. Fr. kurz gestielt, mit gegitterter Schale. S. wagrecht, nicht gerändert . . . . . Finkensamen, **Néslia** Desv.

20. Frucht in der Richtung der Scheidewand zusammengedrückt; Scheidewand sehr schmal; Klappen kielförmig . . . . 21.
— Frucht parallel zur Scheidewand oder nicht zusammengedrückt; Scheidewand so breit wie die Frucht; Klappen flach oder gewölbt . . . . . 22.

21. Frucht dreieckig oder herzförmig, an der Spitze verbreitert und oft ausgerandet. — Einjährige Kräuter. Kb. abstehend, nicht gesackt. Kr. weiss. Gr. kurz. S. ∞, nicht geflügelt . Täschelkraut, **Capsélla** DC.
— Frucht länglich, lanzettlich oder eiförmig, an der Spitze abgerundet oder zugespitzt. — Kb. nicht gesackt. Kr. weiss. Gr. kurz oder 0. (Einschl. *Noccaea* Rchb.) . . . . . Gemskresse, **Hutchínsia** R. Br.

22. Kelchblätter zusammenneigend, die seitlichen am Grunde mit sackförmiger Vertiefung . . . . . 23.
— Kelchblätter aufrecht oder abstehend, nicht gesackt . . 25.

23. Staubfäden geflügelt. Samen ohne Flügel. — Niedrige, ausdauernde Kräuter. Kr. rot, selten weiss. Seitliche Stf. meist gezähnt. Gr. schlank. Klappen der Fr. gewölbt. Keimling seitenwurzelig. SOEu. und Italien . . . . . [Aubrietie], **Aubriétia** Adans.
— Staubfäden nicht geflügelt, aber bisweilen mit zahnförmigem Anhängsel. Samen geflügelt . . . . . 24.

24. Staubfäden zum Teil (die kürzeren) gezähnt. Klappen der Frucht flach. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. Haare vielstrahlig. Krb. länglich, gelb oder rot. SOEu., Italien, Frankreich. (*Farsetia* Desv. z. T., einschl. *Brachypus* Ledeb.) . . . . . [Fibigie], **Fibígia** Med.
— Staubfäden nicht gezähnt. Klappen der Frucht gewölbt. — — Ausdauernde Kräuter. Krb. gelb. Gr. schlank. S. zahlreich. SEu. und Rheinländer . . . . . Blasenschötchen, **Vesicária** Lam.

25. Kronblätter 2spaltig. Staubfäden, wenigstens die kürzeren, am Grunde gezähnt . . . . . 26.

Digitized by Google

— Kronblätter ungeteilt, seltener *(Draba)* 2spaltig, dann aber Staubfäden nicht gezähnt . . . . . 27.

26. Frucht fast kugelig. Klappen hart, gewölbt. Scheidewand mit Fasern. Fächer 1samig. — Ausdauernde, hohe Kräuter mit Sternhaaren. B. ungeteilt. Kr. weiss. Nur seitliche Honigdrüsen. Gr. lang. Bulgarien. (*Ptilotrichum* C. Mey. z. T.) . . [Schuppenhaar], **Lepidótrichum** Velen. et Bornm.

— Frucht ei- oder scheibenförmig. Klappen häutig, meist flach. Scheidewand ohne Fasern. Fächer mehrsamig. — Hohe Kräuter mit verzweigten Haaren. Kr. weiss, rötlich oder gelb. Nur seitliche Honigdrüsen. Gr. lang. S. gerändert. (*Alyssum* L. z. T., *Farsetia* R. Br. z. T.) . . Wegkresse, **Bertéroa** DC.

27. Samen 2—4. Krone weiss oder rot . . . . . 28.

— Samen 10 oder mehr, seltener weniger, dann aber Krone gelb . . . . . 30.

28. Einjährige Kräuter. Frucht nicht aufspringend, mit derber, holziger Scheidewand. — Steife Kräuter. B. gestielt. Bl. sehr klein, fast sitzend. Kr. weiss. Nur seitliche Honigdrüsen. Stf. nicht gezähnt. Fruchtstiele aufrecht. Fr. eiförmig, geschnäbelt, glatt, 2samig. S. flach, hängend, an sehr kurzem Nabelstrang, mit seitenwurzeligem Keimling. OEu., Oesterreich, Schweiz . Schnabelschötchen, **Euclídium** R. Br.

— Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. Frucht 2klappig aufspringend, mit häutiger Scheidewand . . . . . 29.

29. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Scheidewand der Frucht ohne Fasern. — Krb. breit. Stf. nicht gezähnt. Fr. eirund oder elliptisch. SEu. (*Alyssum* L. z. T., *Koeniga* R. Br. z. T.) . . . . . [Federhaar], **Ptilótrichum** C. Mey.

— Seitliche und ausserdem 2 nach vorn und hinten fallende borstliche Honigdrüsen vorhanden. Scheidewand der Frucht mit zerstreuten Fasern. — Haare 2spitzig. Krb. breit. Stf. nicht gezähnt. Fr. flach, eirund oder elliptisch. S. gerändert. SEu. (*Alyssum* L. z. T., *Koeniga* R. Br. z. T.) . . . . . [Lappenhaar], **Lobulária** Desv.

30. Staubfäden (wenigstens die längeren) mit Zähnen versehen, seltener ohne solche, dann aber Samen 2—8 . . . . 31.

— Staubfäden ohne Zähne. Samen 10 oder mehr . . . 33.

Digitized by Google

31. Seitliche und nach vorn und hinten fallende Honigdrüsen vorhanden. Frucht nicht aufspringend. Keimling rückenwurzelig, mit spiralig eingerollten Keimblättern. — Kräuter mit Drüsenhöckern. Bl. ziemlich gross, deutlich gestielt. Kr. gelb. Stf. nicht gezähnt. Fr. eirund oder viereckig, geschnäbelt, 2—4fächerig mit 1—2samigen Fächern. S. hängend, mit sehr kurzem Nabelstrang. (Einschl. *Erucago* Tourn.) . Zackenschote, **Búnias** L.

— Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Frucht 2klappig aufspringend. Keimling seitenwurzelig, mit nicht eingerollten Keimblättern . . . . . 32.

32. Samen in jedem Fach der Frucht 1—6, selten 8, dann aber Klappen flach. Oberhautzellen der Scheidewand mit zahlreichen parallelen Teilungswänden. — Haare sternförmig verzweigt. B. ungeteilt. Kr. gelb oder gelblich-weiss. Fr. elliptisch bis kreisrund. Klappen netzaderig, am Grund mit Mittelnerv. (Einschl. *Aurinia* Desv., *Meniocus* Desv., *Odontarrhena* C. Mey. und *Psilonema* C. Mey.) . . . . . Steinkraut, **Alýssum** L.

— Samen in jedem Fach 8—10. Klappen gewölbt. Oberhautzellen der Scheidewand nicht der Quere nach geteilt. — Längere Stf. geflügelt, innen gezähnt. Fr. eirund bis länglich. Gr. deutlich. Russland und Galizien. (*Alyssum* L. z. T.) . [Schivereckie], **Schivereckia** Andrz.

33. Klappen der Frucht mehr oder weniger flach. Keimling seitenwurzelig. — B. ungeteilt. Kb. kurz. Kr. weiss oder gelb. Nur seitliche Honigdrüsen. Fr. länglich oder eirund. Mittelnerv der Klappen zart. S. nicht gerändert, mit borstenförmigem Nabelstrang. (Einschl. *Erophila* DC.) . . . . . Hungerblümchen, **Draba** L.

— Klappen der Frucht gewölbt. Keimling rückenwurzelig . 34.

34. Samen etwa 10, mit freiem Nabelstrang. Frucht länglich oder eiförmig. Krone weiss oder rot. Ausdauernde Kräuter mit mehrfach verzweigten Haaren. — B. schmal, ungeteilt. Bl. in Doldentrauben. Kb. kurz. Nur seitliche Honigdrüsen. Klappen der Fr. 1nervig. S. nicht gerändert. Nabelstrang borstenförmig. Arktische Gebiete . . . . . [Braye], **Braya** Sternb. et Hpe.

Digitized by Google

— Samen zahlreich, mit am Grund an die Scheidewand angewachsenem Nabelstrang. Frucht verkehrt-eiförmig. Krone gelb. Einjährige Kräuter mit 2spitzigen Haaren. — Stengelb. pfeilförmig, ungeteilt. Kb. kurz. Nur seitliche Honigdrüsen. Klappen der Fr. netzaderig, mit deutlichem Mittelnerv, geschnäbelt. S. nicht geändert. (*Chamaelina* Crtz.) . . . . Flachsdotter, **Camélina** Crtz.

35. (1.) Frucht eine linealische, selten lineal-lanzettliche oder lineal-längliche Schote, mindestens 4mal so lang als breit . 36.
— Frucht ein längliches bis kugeliges Schötchen, etwa 1—3mal so lang als breit . . . . . 58.

36. Frucht der Quere nach in 4 oder mehr Fächer oder Glieder geteilt, nicht aufspringend oder der Quere nach in Stücke zerfallend . . . . . 37.
— Frucht der Quere nach nicht oder nur in 2 (selten 3) Fächer oder Glieder geteilt, meist der Länge nach mit 2 Klappen aufspringend . . . . . 39.

37. Samen teils (die unteren) hängend mit gefalteten Keimblättern, teils (die oberen) aufrecht mit nicht gefalteten Keimblättern. Blüten, wenigstens die unteren, mit Deckblättern. — Einjährige, ästige, rauhe Kräuter. Untere B. fiederteilig. Bl. in Trauben. Blüten- und Fruchtstiele aufrecht. Kb. zusammenschliessend. Kr. gelblich oder rötlich. Fr. gekrümmt, ziemlich flach, ohne Längsscheidewand, 1—4 hängende und 3—6 aufrechte S. enthaltend. S. eiförmig. Keimling rückenwurzelig. Griechenland und Kreta . . . . . [Gelenkfrucht], **Enarthrocárpus** Labill.
— Samen alle hängend, mit gefalteten Keimblättern. Blüten ohne Deckblätter . . . . . 38.

38. Frucht 4kantig. Samen eiförmig. Fruchtstiele herabgebogen. Krone rosa oder violett, dunkler geadert. Ausdauernde, stengellose Kräuter mit einzelnstehenden grundständigen Blüten. — B. fiederteilig. Kb. zusammenschliessend, die seitlichen gesackt. Gr. lang. S. einreihig. Südfrankreich. (*Raffenaldia* Godr.) . . . . . [Cossonie], **Cossónia** Dur.
— Frucht walzenförmig, glatt oder mit mehreren Längsstreifen. Samen kugelig. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend. Krone weiss oder gelblich, meist rot geadert. Ein- oder zweijährige, ästige Kräuter mit traubigen Blüten. — Untere

Digitized by Google

B. fiederteilig. Kb. aufrecht, die seitlichen gesackt. Gr. schlank. Fr. entweder quer gegliedert mit einreihigen S. oder ungegliedert mit zweireihigen S. (*Raphanus* L., einschl. *Rhaphanistrum* Gaertn.) . . . . . Rettich, **Rhaphanus** L.

39. Klappen der Frucht gewölbt . . . . . 40.
— Klappen der Frucht flach oder gekielt . . . . . 47.

40. Frucht der Quere nach in 2 (selten 3) gleiche Fächer geteilt, nicht aufspringend oder der Quere nach zerfallend. Krone blassrosa. Blätter ungeteilt. — Einjährige, kahle Kräuter. Kb. aufrecht, nicht gesackt. Fruchtstiele herabgebogen. Fr. gekrümmt, 4kantig. S. länglich oder eirund, mit kurzem Nabelstrang. Keimling rückenwurzelig. Südrussland und Türkei . . . [Goldbachie], **Goldbáchia** DC.
— Frucht der Quere nach nicht oder in 2 ungleiche Fächer geteilt, der Länge nach aufspringend. Krone weiss oder gelb, selten violett, dann aber Blätter fiederteilig . . . 41.

41. Frucht deutlich 2gliederig, im unteren 2klappig aufspringenden Glied mehrere hängende, im oberen nicht aufspringenden 1—2 aufrechte Samen enthaltend. Krone violett. — Einjährige, aufrechte, kahle Kräuter. B. fiederteilig. Kb. zusammenschliessend. Gr. lang. S. 1reihig. Keimb. umeinander geschlungen. Spanien und Griechenland . [Scharfsame], **Erucária** Gaertn.
— Frucht nicht deutlich 2gliederig, aber bisweilen mit nicht aufspringendem, oft einen Samen enthaltenden Schnabel. Krone weiss oder gelb, bisweilen violett geadert . . . . . 42.

42. Frucht mit flachem, zweischneidigen Schnabel. — Aufrechte Kräuter. B. fiederspaltig. Kb. abstehend. Klappen der Fr. mit 3 Längsnerven. S. 1reihig, kugelig. Keimb. gefaltet. (*Brassica* L. z. T.) . . . . . Senf, **Sinápis** L.
— Frucht mit walzen- oder kegelförmigem, nicht oder nur wenig abgeflachten Schnabel oder ungeschnäbelt . . . . . 43.

43. Klappen der Frucht mit schwachem, schon unterhalb der Spitze verschwindenden Mittelnerv. Keimling seitenwurzelig. — Kb. kurz, abstehend oder aufrecht, nicht gesackt. Krb. nicht deutlich benagelt. Fr. nicht geschnäbelt. S. klein, gedunsen, mit kurzem Nabelstrang, meist 2reihig . . . . . Brunnkresse, **Nastúrtium** R. Br.
— Klappen der Frucht mit starkem Mittelnerv. Keimling rückenwurzelig . . . . . 44.

Digitized by Google

44. Samen mit gefalteten Keimblättern. Frucht meistens mit nicht aufspringendem Schnabel. Honigdrüsen getrennt . 45.
— Samen mit nicht gefalteten Keimblättern. Frucht nicht geschnäbelt, ihrer ganzen Länge nach aufspringend. Honigdrüsen ringförmig verwachsen . . . . . 46.
45. Samen kugelig (bisweilen etwas abgeflacht). — Kb. abstehend oder aufrecht. Griffelspitze 2lappig oder vertieft. S. 1reihig. (*Sinapis* L. z. T.) . . . . . Kohl, **Brássica** L.
— Samen eiförmig oder länglich. — Einjährige Kräuter. B. fiederteilig. Kb. abstehend. Griffelspitze 2lappig oder vertieft. S. 1reihig. (*Brassica* L. z. T., einschl. *Hirschfeldia* Mnch.) . . . Hundsrauke, **Erucástrum** Schimp. et Spenn.
46. Griffelspitze unterhalb der scharf abgegrenzten Narbe abgestutzt. Blätter ungeteilt, herzförmig. — B. gezähnt, grundständige gestielt. Kb. aufrecht oder abstehend. Krb. weiss, benagelt. S. 1reihig, gestreift (*Sisymbrium* L. z. T.) . . . Ramschelwurz, **Alliária** Adans.
— Griffelspitze 2lappig oder becherförmig vertieft. Blätter meist geteilt. — Kb. aufrecht oder abstehend. Stf. am Grunde verbreitert. S. meist 1reihig. (Einschl. *Leptocarpaea* DC.) . Raukensenf, **Sisýmbrium** L.
47. (39.) Klappen der Frucht gekielt . . . . . 48.
— Klappen der Frucht flach . . . . . 52.
48. Frucht 1samig. — B. ungeteilt, stengelständige pfeilförmig. Fruchtstiele herabgebogen. Kb. nicht gesackt. Kr. gelb. Seitliche, sowie nach vorn und hinten fallende Honigdrüsen vorhanden, ringförmig verwachsen. Fr. beiderseits 3nervig, schwammig geflügelt, nicht aufspringend. Gr. sehr kurz, 2lappig oder vertieft. S. hängend, mit rückenwurzeligem Keimling . . . . . Waid, **Ísatis** L.
— Frucht mehrsamig . . . . . 49.
49. Frucht kurz. Krone weiss. Kelchblätter aufrecht . . 50.
— Frucht lang. Krone gelb, selten grünlich-weiss, dann aber Kelchblätter zusammenschliessend . . . . . 51.
50. Frucht an der Spitze mit 2 hornförmigen Fortsätzen, nicht aufspringend. Griffelspitze unterhalb der Narbe 2lappig oder vertieft. Keimling schief seitenwurzelig. Seitliche Kelchblätter

Digitized by Google

am Grunde gesackt. Einjährige Kräuter mit fiederteiligen Blättern. — Kahle Gewächse. Krb. länglich. Seitliche und in der Mittellinie liegende, ringförmig verwachsene Honigdrüsen. Gr. schlank. S. wenige, nicht gerändert. Türkei. (*Notoceras* DC. z. T.) . . . . [Andrzejowskie], **Andrzejówskia** Rchb.

— Frucht ohne hornförmige Fortsätze, 2klappig aufspringend. Griffelspitze unterhalb der Narbe abgestutzt. Keimling rückenwurzelig. Kelchblätter nicht gesackt. Ausdauernde Kräuter mit ungeteilten Blättern. — Kahle Gewächse. St. ungeteilt, armblütig. B. ganzrandig, grundständige gestielt, länglich-herzförmig. Seitliche und in der Mittellinie liegende, ringförmig verwachsene Honigdrüsen. S. wenige, 1reihig, mit angewachsenem Nabelstrang. Arktische Gebiete . . . . . [Lochschote], **Eutréma** R. Br.

51. Kelchblätter zusammenschliessend. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Keimling rückenwurzelig. — Kahle, 1—2jährige Kräuter. B. ungeteilt, ganzrandig, stengelumfassend. Kb. und Krb. lang. S. 1reihig, länglich, gedunsen. M- und SEu. (*Erysimum* L. z. T.) . . . . . Conringie, **Conríngia** Heist.

— Kelchblätter aufrecht. Seitliche, sowie nach vorn und hinten fallende, getrennte Honigdrüsen vorhanden. Keimling seitenwurzelig. — Kahle Kräuter. St. kantig. Kb. nicht gesackt. Krb. benagelt. Gr. kurz, mit gelappter oder vertiefter Spitze. S. 1reihig, länglich . . . Barbenkraut, **Barbaréa** R. Br.

52. Klappen der Frucht mit deutlich wahrnehmbarem, bis zur Spitze verlaufenden Mittelnerv . . . . . 53.

— Klappen der Frucht mit kaum wahrnehmbarem, vor der Spitze verschwindenden Mittelnerv oder ohne Mittelnerv . . . 56.

53. Narbenlappen lang, aufrecht, zusammenneigend oder zusammenhängend . . . . . 54.

— Narbenlappen kurz, bisweilen kaum merklich . . . . 55.

54. Narbenlappen zusammenhängend. Keimling rückenwurzelig. Kahle Gewächse. — B. ungeteilt. Kb. zusammenschliessend, die seitlichen am Grunde gesackt. Kr. violett oder rot. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Fruchtstiele steif. S. meist 2reihig. Keimb. gefaltet. SEu. . . . . [Moricandie], **Moricándia** DC.

Digitized by Google

— Narbenlappen zusammenneigend. Keimling seitenwurzelig. Behaarte Gewächse. — Kräuter. B. ungeteilt. Blütenstiele mit Drüsenhaaren. Kb. aufrecht, die seitlichen am Grunde gesackt. Kr. ziemlich gross, purpurn. Klappen der Fr. mit schwachem Mittelnerv. S. 1 reihig, schmal geflügelt. Russland. (*Hesperis* L. z. T.) . . [Clausie], **Claúsia** Trotz.

55. Samen 1 reihig. Keimling seitenwurzelig, mit nicht gefalteten Keimblättern. Kelchblätter zusammenschliessend. — Grundständige B. meist spatelförmig. Kb. kurz. Krb. meist weiss. Fr. nicht elastisch aufspringend . . Gänsekresse, **Árabis** L.

— Samen 2 reihig. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Kelchblätter abstehend. — B. fiederteilig. Kb. nicht gesackt. Kr. gelb, seltener weiss oder violett. Seitliche und in der Mittellinie liegende Honigdrüsen vorhanden. S. klein, eiförmig, nicht gerändert. Einschl. (*Pendulina* Willk.) . . . . . Rampe, **Diplótaxis** DC.

56. Samen wagrecht, gerändert. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. — Einjährig, kahle Kräuter. B. fiederschnittig. Krb. gross, benagelt, verkehrt-herzförmig, violett. Nur seitliche Honigdrüsen. Gr. sehr kurz, mit spitzen N. Klappen der Fr. netzaderig. S. 1 reihig. Nabelstrang lang. Keimling seitenwurzelig. Kreta . . . . . [Ricotie], **Ricótia** L.

— Samen hängend, nicht gerändert. Kelchblätter nicht gesackt . . . . . 57.

57. Klappen der Frucht nervenlos oder nur mit 1 zarten Längsnerven. Samen dick, oval. Wurzelstock mit Niederblättern versehen. — B. zerschnitten. Krb. gross, benagelt, weiss gelblich oder rötlich. Fr. in den Gr. verschmälert, elastisch aufspringend. S. 1 reihig, mit seitenwurzeligem Keimling. (*Cardamine* L. z. T.) . . . . . Zahnwurz, **Dentária** L.

— Klappen der Frucht mit mikroskopisch feinen Netzadern. Samen ziemlich dünn, länglich oder elliptisch. Wurzelstock ohne Niederblätter. — Krb. benagelt, weiss oder rot, bisweilen 0. Fr. in den Gr. verschmälert, elastisch aufspringend. S. 1 reihig, mit seitenwurzeligem Keimling. (Einschl. *Pteroneurum* DC.) . . . . . Schaumkraut, **Cardámine** L.

58. (35.) Frucht der Quere nach 2 gliederig, nicht oder nur im unteren Glied aufspringend; das untere Glied bisweilen

Digitized by Google

samenlos und stielförmig, das obere dagegen stets Samen enthaltend . . . . . 59.

— Frucht nicht quer gegliedert, nicht oder der ganzen Länge nach aufspringend, jedoch bisweilen an der Spitze mit nicht aufspringendem, samenlosen Schnabel versehen . . . . 63.

59. Unteres Glied der Frucht 4- oder mehrsamig. Stengellose Kräuter mit einzelnstehenden, grundständigen Blüten und unterirdisch reifenden Früchten. — Ausdauernde Kräuter. B. fiederteilig. Kb. zusammenschliessend, gesackt. Kr. gelb. Fruchtstiele herabgekrümmt. Unteres Glied der Fr. länglich, gedunsen, 2 fächerig, 2 klappig aufspringend, mit 2 reihigen S., oberes kleiner, kegelförmig, in den Gr. verschmälert, 1—2-samig. S. kugelig. Sardinien und Corsica . . . . . [Morisie], **Morísia** Gy.

— Unteres Glied der Frucht 1—2 samig oder leer. Kräuter mit ästigem Stengel, traubigen Blüten und oberirdisch reifenden Früchten . . . . . 60.

60. Oberes Glied der Frucht 2 samig. — Einjährige, behaarte Kräuter. B. fiederteilig. Blüten- und Fruchtstiele dick, aufrecht. Kb. abstehend, gesackt. Kr. gelb. Unteres Glied der Fr. klein, 2 fächerig, mit 2 hängenden S., oberes eiförmig, gerippt, 2 fächerig, mit aufrechten S. Gr. kegelförmig. Keimb. gefaltet. Spanien . . . [Guiraoe], **Guiraóa** Coss.

— Oberes Glied der Frucht 1 samig . . . . . 61.

61. Oberes Glied der Frucht mit Scheidewand. Griffel deutlich entwickelt. — Flaumige oder haarige Kräuter. Untere B. fiederteilig. Kb. abstehend. Kr. gelb oder weiss. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend, verdickt. Fr. nicht aufspringend; unteres Glied stielförmig, mit 1 reihigen hängenden S. oder ohne S., oberes eiförmig oder kugelig, mit aufrechtem S. Keimb. gefaltet. S- und MEu. (Einschl. *Didesmus* Desv.) Windsbock, **Rapístrum** Desv.

— Oberes Glied der Frucht ohne Scheidewand. Griffel sehr kurz oder fehlend . . . . . 62.

62. Oberes Glied der Frucht fast kugelig, unteres stielförmig und samenlos. Samen von einem langen, aufsteigendem Nabelstrang herabhängend, mit rückenwurzeligem Keimling und gefalteten Keimblättern. Kelchblätter nicht gesackt. — Kb.

Digitized by Google

abstehend. Kr. weiss. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend. Fr. nicht aufspringend. S. kugelig . Meerkohl, **Crambe** L.

— Oberes Glied der Frucht flach-eiförmig oder breit-schwertförmig, unteres kreiselförmig, meistens einen hängenden Samen enthaltend. Samen des oberen Gliedes auf kurzem, aufrechten Nabelstrang, mit seitenwurzeligem Keimling. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. — Einjährige, kahle, fleischige Kräuter. Kr. weiss oder rötlich. Stf. nicht gezähnt. Fr. nicht aufspringend . . . . . Meersenf, **Cákile** Gaertn.

63. Frucht 1samig, nicht aufspringend . . . . . 64.

— Frucht 2- oder mehrsamig, meist 2klappig aufspringend . 71.

64. Frucht geflügelt . . . . . 65.

— Frucht nicht geflügelt . . . . . 69.

65. Frucht beiderseits mit 3 Längsnerven. Griffelspitze unterhalb der narbigen Oberfläche 2lappig oder vertieft. Seitliche, sowie nach vorn und hinten fallende Honigdrüsen vorhanden, ringförmig verwachsen. Krone gelb . . . . . 66.

— Frucht beiderseits mit nur 1 Längsnerven oder netznervig oder nervenlos. Griffelspitze unterhalb der narbigen Oberfläche abgestutzt. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Krone weiss oder rot . . . . . 68.

66. Fruchtschale schwammig. Griffel fast fehlend. — Kräuter. B. ungeteilt, die stengelständigen pfeilförmig. Kb. nicht gesackt. Stf. nicht gezähnt. Fr. hängend. S. hängend, mit rückenwurzeligem Keimling . . . . . Waid, **Isatis** L.

— Fruchtschale papierartig, lederig oder krustig. Griffel deutlich entwickelt . . . . . 67.

67. Fruchtschale papierartig oder lederig, mit flachem Flügel. — Kahle Kräuter. B. ungeteilt. Kb. nicht gesackt. Stf. nicht gezähnt. Fr. hängend, am Grunde herzförmig. S. hängend, mit rückenwurzeligem Keimling. Südrussland. (*Isatis* L. z. T.) . [Flügelschötchen], **Samerária** Desv.

— Fruchtschale krustig, mit eingeschlagenem Flügel. — Kräuter. B. ungeteilt. Kb. nicht gesackt. Stf. nicht gezähnt. Fr. hängend, kahnförmig. S. hängend, mit rückenwurzeligem Keimling. Südrussland . . . [Tauscherie], **Tauschéria** Fisch.

68. Frucht netznervig. Nabelstrang angewachsen. — Ausdauernde, hohe, kahle Kräuter. B. ungeteilt, die stengelständigen pfeilherzförmig. Kb. abstehend, nicht gesackt. Stf. nicht gezähnt.

Digitized by Google

Sa. 4. Fr. kreis- oder verkehrt-eiförmig, flach, mit häutiger Schale. Gr. sehr kurz. S. hängend, mit seitenwurzeligem Keimling. SOEu. bis Oesterreich . . Scheibenkraut, **Peltária** L.

— Frucht nervenlos oder mit 2 Längsnerven. Nabelstrang frei. — B. ungeteilt. Kb. nicht gesackt. Sa. meist 2. S. hängend. SEu. bis Süddeutschland. (Einschl. *Crenularia* Boiss.) . . Steintäschel, **Aethionéma** R. Br.

69. Frucht ohne Schnabel, mit sitzender Narbe auf abgestutztem Grund. Fruchtstiele herabgebogen; Früchte aufsteigend. — Kahle Kräuter. B. lang gestielt, rundlich, gekerbt. Blütenstiele schlank. Fruchtstiele verdickt. Kb. abstehend, nicht gesackt. Kr. weiss. Fr. länglich oder keulenförmig, nicht gefächert. S. länglich. Keimling rückenwurzelig. Südrussland . [Sobolewskie], **Soboléwskia** M. Bieb.

— Frucht mit kurzem Schnabel und kurzem, an der Spitze 2lappigen oder becherförmig gehöhlten Griffel. Fruchtstiele aufrecht . . . . . 70.

70. Frucht in ihrem oberen Teile beiderseits mit einer hohlen Auftreibung und mit 2 leeren Fächern an den Seiten des fruchtbaren Faches. Samen länglich. Fruchtstiel kurz und dick. Längere Staubfäden am Grunde paarweise ein wenig zusammenhängend. Krone gelb. Blätter ungeteilt. — Einjährige, kahle Kräuter. Untere B. lang gestielt. S. hängend. Keimling rückenwurzelig. S- und MEu. . . . . Hohldotter, **Myagrum** L.

— Frucht in ihrem oberen Teil ohne Auftreibung, 1fächerig. Samen rundlich. Fruchtstiel schlank. Staubfäden getrennt. Krone weiss. Grundständige Blätter fiederteilig. — Einjährige, kahle Kräuter. Stengelständige B. pfeilförmig. Kb. abstehend, nicht gesackt. Aeussere Krb. etwas kleiner als die inneren. Fr. eirund oder länglich, runzelig. S. hängend. Keimb. gefaltet. S- und WEu. . . . . Nussschötchen, **Calepína** Adans.

71. (63.) Frucht an der Spitze mit deutlich abgesetztem, breiten und flachen, blatt- oder schwertförmigen Schnabel (oder Griffel) . . . . . 72.

— Frucht ohne Schnabel oder mit walzenförmigem Schnabel, mit fädlichem oder sehr kurzem Griffel (oder ohne Griffel) . 76.

Digitized by Google

72. Samen breit geflügelt. Griffelspitze mit langen, aufrechten Lappen. Seitliche Honigdrüsen allein vorhanden. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. — Kahle Halbsträucher. Kr. gelblich oder violett, geadert. Längere Stf. paarweise verwachsen. Fr. länglich, mit schwach gewölbten, 5nervigen Klappen und schwertförmigem Schnabel. S. ∞, länglich, flach, mit halb angewachsenem Nabelstrang und gefalteten Keimb. Spanien . . . . . [Suppenstrauch], **Euzomodéndron** Coss.
— Samen nicht geflügelt. Griffelspitze mit kurzen, stumpfen Lappen. Seitliche, sowie nach vorn und hinten fallende Honigdrüsen vorhanden. Kelchblätter nicht deutlich gesackt . 73.
73. Samen 2—4. Längere Staubfäden paarweise verwachsen. Blätter ungeteilt oder die unteren geteilt. Halbsträucher oder Sträucher . . . . . 74.
— Samen 8 oder mehr. Staubfäden getrennt. Blätter fiederteilig. Kräuter . . . . . 75.
74. Frucht rauhhaarig, nicht aufspringend. Samen länglich, zusammengedrückt. — Behaarte, dicht beblätterte Gewächse. Obere B. ganzrandig. Kr. gelb. Fr. aufrecht, eiförmig, mit gewölbten Klappen. Nabelstrang sehr kurz. Keimb. gefaltet. Spanien und Portugal. (*Vella* L. z. T.) . . . . . [Pfeilschötchen], **Bóleum** Desv.
— Frucht kahl, 2klappig aufspringend. Samen fast kugelig. — B. ungeteilt. Untere Bl. mit Deckb. Kr. gelb. Fr. aufrecht, eiförmig, seitlich etwas zusammengedrückt, mit gewölbten Klappen. Nabelstrang kurz, borstenförmig. Keimb. gefaltet. Spanien . . . . . [Kressenstrauch], **Vella** L.
75. Frucht hängend. Blätter fiederteilig mit linealischen Abschnitten. — Einjährige Kräuter. Kr. blassgelb mit violetten Adern. Fr. eirund, mit gewölbten, 3nervigen, an den Nerven behaarten Klappen und eirundem Schnabel. S. 8, fast kugelig. Keimb. gefaltet. SEu. . [Carrichtere], **Carrichtera** Adans.
— Frucht aufrecht. Blätter fiederteilig mit breiterem Endabschnitt (leierförmig) oder fiederspaltig. — 1—2jährige Kräuter. Kr. weiss, gelblich oder violett mit dunkleren Adern. Fr. länglich bis eirund, mit gewölbten, 1—3nervigen Klappen und breit schwertförmigem Schnabel. S. fast kugelig, mit freiem Nabelstrang und gefalteten Keimb. SEu. . . . . Rauke, **Erúca** Lam.



Digitized by Google

76. Frucht von den Seiten (Samenleisten) her zusammengedrückt; Scheidewand daher schmäler als die Frucht; Klappen kielförmig . . . . . 77.
— Frucht vom Rücken (von den Klappen) her oder gar nicht zusammengedrückt; Scheidewand daher so breit wie die Frucht; Klappen gewölbt oder flach . . . . . 88.
77. Frucht 2samig . . . . . 78.
— Frucht 4- oder mehrsamig . . . . . 82.
78. Samen in der Mitte des Faches befestigt, wagrecht. Krone gelb, selten weiss oder rot . . . . . 79.
— Samen von der Spitze des Faches herabhängend. Krone, wenn vorhanden, weiss oder rot . . . . . 80.
79. Frucht aufspringend. Griffel fädlich. Krone gelb. — Krb. benagelt. Seitliche und in der Mittellinie liegende Honigdrüsen vorhanden. Fr. flach, gekielt, mit sehr schmaler Scheidewand. Keimling seitenwurzelig. S- und MEu . . . Brillenschötchen, **Biscutélla** L.
— Frucht nicht aufspringend. Griffel fast fehlend. Krone weiss oder rot. — Grosse Kräuter. B. fiederteilig. Kb. nicht gesackt. Fr. stark zusammengedrückt, mit fast kreisrunden, breit geflügelten Klappen. Keimling seitenwurzelig. Südrussland . . . . . [Grossfrucht], **Megacarpaéa** DC.
80. Keimling seitenwurzelig; Keimblätter an der Krümmung desselben entspringend. Kronblätter ungleich, die äusseren grösser. — Kahle Gewächse. Kb. nicht gesackt. Fr. eiförmig oder verkehrt-eiförmig, gekielt oder geflügelt, mit verbreitertem Rahmen, 2klappig aufspringend. Griffelspitze 2lappig. S. eiförmig. S- und MEu. . . . . Schleifenblume, **Iberis** L.
— Keimling rückenwurzelig; Keimblätter hinter der Krümmung desselben entspringend. Kronblätter gleich oder fehlend . 81.
81. Frucht mit linealischer Scheidewand, nicht aufspringend oder in 2 die Samen einschliessende Nüsschen zerfallend. — 1—2jährige, ausgebreitet-niederliegende Kräuter. Bl. klein. Kb. ausgebreitet, nicht gesackt. Fr. nierenförmig, runzelig. Gr. sehr kurz oder 0. (*Senebiera* Poir.) . . . . . Krähenfuss, **Corónopus** Gærtn.
— Frucht mit lanzettlicher oder elliptischer Scheidewand, 2klappig aufspringend. — Bl. klein. Kb. kurz, nicht gesackt.

Digitized by Google

Krb. klein oder 0. Fr. ungeflügelt oder nur an der Spitze geflügelt . . . . . Kresse, **Lepídium** L.

82. Staubblätter umständig, alle aussen am Grund mit einer Schuppe versehen. Keimblätter hinter der Krümmung des Keimlings entspringend. — Einjährige, kahle Kräuter. Bl. sehr klein. Kb. abstehend, nicht gesackt. Kr. weiss. Fr. breit verkehrteiförmig, ausgerandet, geflügelt. Gr. sehr kurz. S. 4, glatt. Keimling seitenwurzelig . . Bauernsenf, **Teesdália** R. Br.
— Staubblätter unterständig, ohne Anhängsel, seltener die längeren innen gezähnt. Keimblätter an der Krümmung des Keimlings entspringend . . . . . 83.

83. Blüten einzeln, in den Achseln der grundständigen Blätter. Rahmen der Frucht (Samenleisten) verbreitert. — Einjährige, kahle Kräuter. B. gestielt, ungeteilt. Kb. abstehend, nicht gesackt. Kr. rosa. Fr. breit-länglich, beiderseits stumpf, nicht geflügelt. Scheidewand länglich, gewellt. Gr. kurz. S. rauh oder höckerig. Keimling rückenwurzelig. Portugal. (*Cochlearia* L. z. T.) . [Veilchenkresse], **Jonopsídium** Rchb.
— Blüten in Trauben. Rahmen der Frucht schmal . . . 84.

84. Kelch am Grunde mehr oder weniger gesackt. Längere Staubfäden verwachsen oder gezähnt. — B. sitzend, ungeteilt. Klappen der Fr. aderlos oder mit einer zarten Längsader, mit breitem Flügel. SEu. und südliches MEu. . . . . Steintäschel, **Aethionéma** R. Br.
— Kelchblätter nicht gesackt. Staubfäden getrennt, nicht gezähnt . . . . . 85.

85. Griffel vorhanden (lang oder kurz). Keimling meist seitenwurzelig . . . . . 86.
— Griffel fehlend. Keimling meist rückenwurzelig . . . 87.

86. Keimling seitenwurzelig. Stengelständige Blätter meist wechselständig und länglich. — Kräuter. B. ungeteilt. Kb. aufrecht. Krb. weiss oder rötlich, verkehrt-eiförmig. Fr. länglich oder elliptisch, meist ausgerandet und geflügelt . . . . . Pfennigkraut, **Thlaspi** L.
— Keimling rückenwurzelig. Stengelständige Blätter gegenständig, fast kreisrund. — B. ungeteilt. Krb. weiss. Fr. verkehrt-eiförmig oder elliptisch, an der Spitze schmal geflügelt, mit netzaderigen Klappen. N. 2lappig. Südrussland. . . . . [Gesetzkraut], **Eunómia** DC.



Digitized by Google

87. Klappen der Frucht geflügelt. — Einjährige kahle Kräuter. B. herzförmig, stengelumfassend, gezähnt. — Kr. weiss oder gelb. Fr. elliptisch, ausgerandet oder abgerundet. Scheidewand wellig. Keimling rückenwurzelig. Italien und Spanien. (*Jonopsidium* Rchb. z. T., einschl. *Minaea* Lojac. und *Pastorea* Tod.) . . . . . [Bivonee], **Bivonaéa** DC.

— Klappen der Frucht nicht geflügelt. — Kr. weiss. Fr. länglich bis eirund. Scheidewand zart. (*Capsella* Mnch. z. T., einschl. *Hinterhubera* Rchb.) . . . Gemskresse, **Hutchínsia** R. Br.

88. (76.) Frucht 2samig . . . . . 89.

— Frucht 4- oder mehrsamig . . . . . 90.

89. Frucht steifhaarig, kugelig, 2klappig aufspringend, mit langem, 4kantig-pfriemlichen Schnabel oder Griffel. Scheidewand häutig, durchbrochen. Samen kugelig, an borstenförmigen Nabelsträngen. Keimling rückenwurzelig, mit gefalteten Keimblättern. Kelchblätter aufrecht. — Einjährige Kräuter. B. fiederteilig. Kr. gelb. Fr. aufrecht. Spanien, Portugal, Italien . . . . . [Succowie], **Succówia** Med.

— Frucht kahl, eckig, höckerig oder runzelig, nicht aufspringend, ohne Schnabel, mit sitzender Narbe. Scheidewand derb. Samen länglich, flach, an sehr kurzen Nabelsträngen. Keimling schrägseitenwurzelig. Kelchblätter abstehend. — Einjährige Kräuter. B. fiederteilig. Kr. gelb. Fr. aufrecht; Stiel verdickt. (Italien.) . . . . . [Warzenschötchen], **Ochthódium** DC.

90. Kron- und Staubblätter umständig. Keimblätter hinter der Krümmung des Keimlings entspringend. — Einjährige, kahle, stengellose Wasserpflanzen. B. grundständig, linealisch. Bl. auf armblütigem Schaft, klein, weiss. Kb. abstehend, nicht gesackt. Krb. nicht benagelt. Nur seitliche Honigdrüsen. Fr. kurz gestielt, länglich oder elliptisch, mit gewölbten, 1nervigen Klappen. N. sitzend. S. ungefähr 8, nicht geflügelt, mit rückenwurzeligem Keimling. N- und MEu. . . Pfriemenkresse, **Subulária** L.

— Kron- und Staubblätter unterständig. Keimblätter an der Krümmung des Keimlings entspringend . . . . . 91.

91. Samen geflügelt. Seitliche Kelchblätter am Grunde gesackt. — Aestige, behaarte Kräuter. B. gestielt, ungeteilt, herzförmig. Bl. gross, violett, selten weiss. Krb. benagelt. Honigdrüsen 2, seitlich, 3lappig. Fr. mit stielförmigem Grund, länglich bis

Digitized by Google

eirund, flach; Klappen netzaderig, ohne Mittelnerv. Gr. fädlich, mit spitzen N. S. wenige, wagrecht, an langen, an die Scheidewand angewachsenen Nabelsträngen. Keimling seitenwurzelig. Mondviole, **Lunária** L.

— Samen nicht geflügelt. Kelchblätter nicht gesackt . . 92.

92. Nabelstrang an die Scheidewand angewachsen. Samen 4. Krone rosa. — Ausdauernde, rasige, ästige Kräuter. B. 3—5 spaltig. Gr. sehr kurz. Fr. verkehrt-eiförmig, mit schwach gewölbten Klappen. S. länglich. Keimling seitenwurzelig. Pyrenäen, Alpen, Karpathen. (*Draba* L. z. T.) . Steinschmückel, **Petrocállis** R. Br.

— Nabelstrang frei. Samen 6 oder mehr, selten 4, dann aber Krone weiss. Krone weiss oder gelb, selten violett . . 93.

93. Griffelspitze unterhalb der scharf abgegrenzten, 2lappigen Narbe abgestutzt . . . . . 94.

— Griffelspitze unterhalb der Narbe 2lappig oder becherförmig vertieft . . . . . 95.

94. Staubfäden einwärts gekrümmt. Blätter behaart. — Ausdauernde Kräuter. Kr. weiss. Fr. elliptisch bis kugelig. Klappen gewölbt, netzaderig, mit Mittelnerv. Gr. kurz. S. zahlreich. S- und MEu. (*Cochlearia* L. z. T., einschl. *Rhizobotrya* Tsch.) . . . . . Steinlöffelkraut, **Kérnera** Med.

— Staubfäden gerade. Blätter und Stengel kahl. — B. ungeteilt oder gelappt. Klappen der Fr. gewölbt, mit zartem aber bis zur Spitze deutlichen Mittelnerv. Scheidewand wellig. Keimling seitenwurzelig . . . Löffelkraut, **Cochleária** L.

95. Klappen der Frucht ziemlich flach, mit bis zur Spitze deutlichem Mittelnerv. — B. ungeteilt. Nur seitliche Honigdrüsen. Fr. länglich bis eirund. S. zahlreich, 2reihig, an borstlichen Nabelsträngen. Keimling seitenwurzelig. (Einschl. *Erophila* DC.) . . . . . Hungerblümchen, **Draba** L.

— Klappen der Frucht gewölbt, mit schon vor der Spitze verschwindendem oder überhaupt kaum bemerkbarem Mittelnerv. — Aestige Kräuter. Bl. klein. Kb. abstehend. Krb. nicht deutlich benagelt. S. klein, gedunsen, an kurzen Nabelsträngen. Keimling seitenwurzelig. (*Cochlearia* L. z. T., einschl. *Armoracia* Fl. Wett. und *Roripa* Scop.) . . . . . Brunnkresse, **Nastúrtium** R. Br.

Digitized by Google

## 55. Fam. **Capparidáceae**, Kapperngewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, ohne Milchsaft. B. wechselständig, gestielt, ungeteilt oder gefingert. Bl. einzeln oder in Trauben, ☿, meist unregelmässig. K. 4teilig. Krb. 4, in der Knospe dachig oder offen. Scheibe ringförmig oder in Schuppen geteilt. Stb. 4, 6 oder ∞, unterständig. St. fädlich, in der Knospe eingebogen oder gedreht. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 1—8fächerig, meist gestielt. Gr. kurz oder 0. N. 1. Sa. zahlreich, wandständig, krummläufig. Fr. eine schotenförmige, 1fächerige Kapsel oder eine Beere. S. nierenförmig, ohne Nährgewebe. Keimling gekrümmt oder zusammengerollt. SEu.

### Gattungen.

1. Blätter einfach, ungeteilt. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten lang gestielt. Frucht beerenartig. Samenschale glänzend. Keimling zusammengerollt. — Nebenb. vorhanden. N. sitzend. Fr. gestielt. SEu. . . . . Kappernstrauch, **Cápparis** L.
— Blätter fingerig zusammengesetzt. Staubblätter 4—6. Fruchtknoten sitzend oder sehr kurz gestielt. Frucht eine schotenförmige Kapsel. Samenschale rauh oder wollig. Keimling gekrümmt. — Flaumige Kräuter oder Halbsträucher. Krb. benagelt, ganzrandig. Spanien, Portugal, Südrussland . . Senfkapper, **Cleóme** L.

## 56. Fam. **Resedáceae**, Waugewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt, gelappt oder fiederschnittig, mit drüsenförmigen Nebenb. Bl. in endständigen Aehren oder Trauben, unregelmässig. K. 4—8teilig, dachig, bleibend. Krb. 4—8, unterständig, ungleich, 2—∞spaltig, am Grund mit häutigem Anhängsel, mit offener Knospenlage. Blütenachse mehr oder weniger verlängert und in eine einseitig-becherförmige Scheibe verbreitert. Stb. 6—40, auf der Scheibe eingefügt. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frb. 3—6, getrennt oder im Fruchtknotenteil verwachsen; in letzterem Falle Frkn. 1fächerig mit wandständigen Samenleisten und einer Oeffnung zwischen den N. Gr. sehr kurz oder 0. Sa. hängend, umgewendet. Fr. trocken, oben offen. S. nierenförmig, ohne Nährgewebe, mit krustiger Schale und gekrümmtem Keimling.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Fruchtblätter getrennt, höchstens am Grunde ein wenig verwachsen. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 1—2. Samen 1. — Kahle Halbsträucher. B. schmal, ganzrandig. Bl. klein, weiss. Frb. bei der Reife sternförmig ausgebreitet, dem S. gegenüber geöffnet. SWEu. und Italien . . . . . [Sternfrucht], **Astrocárpus** Neck.
— Fruchtblätter verwachsen, einen 1fächerigen Fruchtknoten und eine 1fächerige Frucht bildend. Samenanlagen und Samen zahlreich . . . . . Wau, **Reséda** L.

## Reihe Sarraceniáles, Sarracenienartige.

### 57. Fam. **Droseráceae**, Sonnentaugewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig oder quirlig, ungeteilt, meist mit Drüsenhaaren bedeckt und in der Knospe eingerollt. Bl. einzeln oder in trauben- oder doldentraubenförmigen Wickeln, ☿, regelmässig. K. 4—8teilig, dachig, bleibend. Krb. 4—8 (meist 5), dachig oder gedreht, welkend. Scheibe 0. Stb. 4—20. Stf. getrennt. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig. Sa. ∞, wand- oder grundständig, umgewendet. Gr. 3—6, getrennt oder am Grunde verwachsen. N. endständig, mit den Samenleisten abwechselnd. Fr. eine fachspaltige, 3—∞ samige Kapsel. Samenschale locker oder krustig. Keimling klein, gerade, am Grunde des fleischigen Nährgewebes gelegen.

Gattungen.

1. Wasserpflanzen. Stengel lang, beblättert, freischwimmend. Blätter quirlig, ohne Drüsenhaare am Rande, in der Knospe zusammengeklappt. Blüten einzeln in den Blattachseln. Narben 5, ästig-wimperig. Samenanlagen wenige, in der Mitte der wandständigen Samenleisten. — Blattstiel lang gewimpert; Spreite klein, löffelförmig, mit kurzen Haaren und sitzenden Drüsen bedeckt. Krb. 5, unterständig. Stb. 5. Stbt. seitlich aufspringend. Fruchtstiele abwärts gebogen. Fr. kugelig. Samenschale krustig, schwarz, glänzend. MEu. und nördliches SEu. . . . . Wasserhade, **Aldrovánda** L.

Digitized by Google

— Land- oder Sumpfpflanzen. Stengel verkürzt, im Boden wurzelnd. Blätter grund- oder wechselständig, am Rande mit langen Drüsenhaaren versehen, in der Knospe eingerollt. Blüten in trauben- oder doldentraubenförmigen Wickeln auf grundständigen Schäften. Narben 5, kopfig, oder 6. Samenanlagen wenige, aber nur am Grunde der Samenleisten stehend, oder viele . . . . . 2.

2. Kräuter. Blütenstand traubenförmig. Krone weiss oder rötlich. Staubblätter 4—8. Staubbeutel aussen aufspringend. Narben 6 (oder 3 zweiteilige). Samenanlagen wandständig, die Samenleisten bis über die Mitte hinaus oder ganz bedeckend. Frucht 3klappig. Samen sehr klein. — Griffel 3, zweispaltig. Samenleisten 3. Fr. länglich . . . Sonnentau, **Drósera** L.

— Halbsträucher. Blütenstand doldentraubenförmig. Krone gelb. Staubblätter 10—20. Staubbeutel innen aufspringend. Narben 5. Samenanlagen grundständig. Frucht 5klappig. Samen ziemlich gross. — B. schmal. Krb. 5, unterständig. N. kopfig. Fr. aufrecht, kegelförmig. S. zusammengedrückt, mit dicker, harter Schale. Spanien und Portugal . . . . [Taublatt], **Drosophýllum** Lk.

## Reihe Rosáles, Rosenartige.

### 58. Fam. **Crassuláceae**, Dickblattgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. fleischig, ungeteilt oder gelappt, ohne Nebenb. Bl. regelmässig. Kb. 3—20, getrennt oder am Grunde verwachsen, bleibend. Krb. ebensoviel, getrennt oder verwachsen. Stb. ebensoviel oder doppeltsoviel wie Krb., umständig oder fast unterständig, meist mit den Krb. zusammenhängend. Stf. fädlich oder pfriemlich. Stbt. am Rücken befestigt, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frb. ebensoviel wie Krb., getrennt oder am Grunde verwachsen, meist am Grund mit schuppenförmigem Anhängsel. Gr. fädlich. Sa. 2—∞, meist zahlreich, an der Bauchnaht der Frb. eingefügt. Fr. balgartig, an der Bauchnaht aufspringend, 2—∞samig. S. klein, länglich. Samenschale häutig oder fast lederig, meist punktiert. Nährgewebe vorhanden (wenigstens im unreifen S.). Keimling mit kurzen Keimb. und langem Würzelchen.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Staubblätter 3—4, ebensoviel wie Kronblätter. — Kleine, einjährige Kräuter. B. gegenständig, ganzrandig. Bl. einzeln oder in Trugdolden, klein, weiss oder rötlich. Krb. getrennt oder nur am Grunde verwachsen. Stbt. 2lappig. Gr. kurz. N. sehr klein. (Einschl. *Bulliarda* DC. und *Tillaea* L.) . Dickblatt, **Crássula** L.
— Staubblätter 5 oder mehr, meist doppeltsoviel wie Kronblätter . . . . . 2.
2. Kronblätter bis zur Mitte oder noch höher hinauf verwachsen. — Bl. in Aehren, Trauben oder Trugdolden. Kr. 5spaltig oder 5lappig, mit gedrehter Knospenlage. Stb. 10, an der Kronröhre befestigt. Stbt. länglich. N. schief-kopfig. Sa. ∞. S- und WEu. (Einschl. *Pistorinia* DC. und *Umbilicus* DC.) . Nabelkraut, **Cotylédon** L.
— Kronblätter getrennt oder nur am Grunde verwachsen . 3.
3. Kelch-, Kron- und Fruchtblätter je 4—5 (sehr selten 6—7). Narben meist an der Innenseite der Griffelspitzen. Blätter meist zerstreut oder in 2—3gliederigen Quirlen. — Bl. in trugdoldigen Blütenständen, selten einzeln. Krb. getrennt. Stbt. 2lappig. (*Crassula* L. z. T., einschl. *Procrassula* Griseb. und *Rhodiola* L.) . . . . . Fetthenne, **Sedum** L.
— Kelch-, Kron- und Fruchtblätter je 6—20 (sehr selten 5). Narben meist kopfig. Blätter meist rosettenförmig gehäuft. — B. wechselständig. Bl. in trugdoldigen Rispen, weiss, gelb oder rot. Kb. am Grunde verwachsen. Krb. schmal und spitz. Stbt. 2lappig oder eiförmig. Sa. ∞. (Einschl. *Aichryson* Wbb.) . . . . . Hauswurz, **Sempervívum** L.

59. Fam. **Saxifragáceae**, Steinbrechgewächse.

Kräuter oder Sträucher. Nebenb. 0. Bl. regelmässig, weiss, gelb, rot oder grün. Kb. 4—5, mehr oder weniger verwachsen. Krb. ebensoviel, selten 0. Stb. ebensoviel, doppeltsoviel oder mehr, oberständig, umständig oder fast unterständig. Stf. getrennt. Stbt. am Rücken befestigt, seitlich oder innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 1—5fächerig. Gr. 2—5, getrennt, oder 1 mit 2—5 N. Sa. ∞, umgewendet. Fr. eine Kapsel oder eine Beere. Keimling vom Nährgewebe umgeben. (Einschl. *Grossularieae* und *Philadelpheae*.)

Digitized by Google

## Gattungen.

1. Sträucher mit wechselständigen Blättern. Frucht eine Beere. — B. gestielt, ungeteilt oder gelappt. Bl. in Trauben oder Büscheln oder einzeln. Krb. 4—5. Stb. 4—5. Frkn. unterständig, 1fächerig, mit 2 (sehr selten 3—4) wandständigen Samenleisten und ebensoviel getrennten oder teilweise verwachsenen Gr. S. mit äusserer saftiger und innerer krustiger Schale . . . . . Johannisbeere, **Ríbes** L.

— Sträucher mit gegenständigen Blättern oder Kräuter. Frucht eine Kapsel . . . . . 2.

2. Sträucher. Kelch mit klappiger Knospenlage. Staubblätter 20—40. — B. ungeteilt. Bl. in Trauben, gross, weiss. Blütenachse kreiselförmig. Krb. breit, mit gedrehter Knospenlage. Stf. dick. Frkn. unterständig, 3—5fächerig. N. 3—5, länglich. Sa. hängend. S. länglich, mit lockerer Schale. S- und MEu. . . . . Pfeifenstrauch, **Philadélphus** L.

— Kräuter. Kelch mit dachiger Knospenlage. Staubblätter 5—10. *(Saxifragoídeae)* . . . . . 3.

3. Fruchtbare Staublätter 5, mit ebensoviel unfruchtbaren abwechelnd. Samenleisten 3—4, wandständig, den Narben gegenüberstehend. Griffel fehlend. Narben 3—4. Samen mit geringem Nährgewebe. — Kahle, ausdauernde Kräuter mit ∞ gestielten, eiförmigen oder länglichen Grundb. und 1 oder wenigen Stengelb. an den 1blütigen St. Bl. gross, weiss oder gelblich. Krb. 5. Stf. pfriemlich. Unfruchtbare Stb. drüsig-gefranst. Frkn. oberständig oder halbunterständig, 1fächerig. S. zahlreich, mit lockerer Schale . . . . . Herzblatt, **Parnássia** L.

— Fruchtbare Staubblätter 8—10. Samenleisten 2, wandständig und mit den Narben abwechselnd, oder 2 (selten 3—5), innenwinkelständig. Griffel 2 (sehr selten 3—5), getrennt. Samen mit reichlichem Nährgewebe. *(Saxifrágeae)* . . . . 4.

4. Krone fehlend. Fruchtknoten 1fächerig, mit wandständigen Samenanlagen. — Fleischige Kräuter. B. gestielt, gekerbt. Bl. klein, grünlich. Stf. kurz, am Rande der oberständigen Scheibe eingefügt. Frkn. unterständig, an der Spitze gelappt. Gr. kurz, zurückgebogen . . Milzkraut, **Chrysosplénium** L.

Digitized by Google

— Krone 5blätterig. Fruchtknoten 2- (selten 3—5-) fächerig, mit innenwinkelständigen Samenanlagen . . . . . 5.

5. Krone kelchartig. Kronblätter am Grunde breit. — Zarte Kräuter. B. lang gestielt, herz- oder nierenförmig, 5—7lappig. Bl. in Trugdolden, klein, grünlich. Blütenachse schüsselförmig. Krb. länglich, spitz, etwas kleiner als die Kb. Stb. 10, mit kurzen Stf. Frkn. unterständig, 2fächerig. Gr. 2, spreizend, mit kopfigen N. S. länglich, mit runzeliger Schale. Oesterreichische Alpen. (*Saxifraga* L. z. T.) . . Glimmersteinbrech, **Zahlbrücknera** Rchb.

— Krone nicht deutlich kelchartig. Kronblätter am Grunde verschmälert . . . . . Steinbrech, **Saxífraga** L.

## 60. Fam. **Platanáceae**, Platanengewächse.

Bäume. B. wechselständig, gestielt, handförmig gelappt, in der Jugend behaart. Nebenb. gross, verwachsen. Bl. einhäusig, in eingeschlechtigen kugeligen Köpfchen mit fleischiger Spindel, welche ährenförmig angeordnet sind, 2—8zählig, meist gleichzählig. Kb. (Vorb.) getrennt, aussen behaart, dreieckig oder trapezförmig. Krb. (B. der Blh.) spatelförmig, dünnhäutig, kahl. Stb. mit letzteren abwechselnd, fast unterständig. Stf. sehr kurz. Stbt. lang, mit schildförmigem Mittelband, seitlich oder innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. den Krb. gegenüberstehend, getrennt, länglich, behaart. Gr. dick, hakig gekrümmt, gegen die Spitze zu innen narbig. Sa. 1, selten 2, hängend, geradläufig oder fast so. Fr. aus Schliessfrüchten zusammengesetzt. S. 1, linealisch, mit häutiger Schale, geringem Nährgewebe und schmalem, geraden Keimling. SEu.

Einzige Gattung . . . . . Platane, **Plátanus** L.

## 61. Fam. **Rosáceae**, Rosengewächse.

B. wechselständig. Bl. regelmässig, weiss, gelb, rot oder grünlich. Blütenachse verbreitert und mehr oder weniger vertieft. Blh. 3-∞zählig. Stb. umständig, in der Knospe einwärts gekrümmt. Stf. fädlich oder pfriemlich, getrennt oder am Grunde verwachsen. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 1 oder mehrere, oberständig und 1fächerig oder unterständig und 1—5fächerig.

Digitized by Google

Gr. getrennt oder teilweise verwachsen. Sa. umgewendet. Keimling mit kurzem Würzelchen. (*Senticosae*, einschl. *Pomaceae* und *Drupaceae* oder *Amygdalaceae*.)

### Gattungen.

1. Fruchtknoten ganz oder grösstenteils unterständig (mit der Blütenachse verwachsen). (*Pomoideae*) . . . . . 2.
— Fruchtknoten oberständig (mit der Blütenachse nicht verwachsen aber bisweilen von derselben eng umschlossen) . 7.
2. Fruchtblätter an ihrer Innenseite von einander getrennt. — Sträucher oder Bäume. B. gestielt, ungeteilt, lederig, mit pfriemlichen Nebenb. Bl. einzeln oder in Trugdolden, weiss oder rot. Krb. 5. Stb. ∞. Frb. 2—5. Gr. getrennt. Sa. 2, aufrecht. Fr. klein, steinfruchtartig, mit 2—5 einsamigen Steinkernen . . . Steinmispel, **Cotonéaster** Med.
— Fruchtblätter im Fruchtknotenteil miteinander verwachsen oder nur 1 vorhanden . . . . . 3.
3. Fruchtknotenfächer durch unvollkommene Scheidewände 2kammerig; Kammern daher doppeltsoviel als Griffeläste und nur 1 Samenanlage enthaltend. Kronblätter länglich. — Sträucher oder Bäume. B. gestielt, ungeteilt, mit pfriemlichen, oft sehr kleinen Nebenb. Bl. in Trauben, weiss. Krb. 5. Stb. ∞. Frkn. an der Spitze frei, 6—10kammerig. Sa. aufrecht. Fr. klein, beerenartig; Innenschicht der Fruchtwandung häutig. S- und MEu. (*Aronia* Pers.) . . . . . Felsenbirne, **Amelánchier** Med.
— Fruchtknotenfächer ungeteilt, ebensoviel wie Griffeläste, 2-vielsamig. Kronblätter eirund oder kreisrund . . . . . 4.
4. Samenanlagen und Samen in jedem Fach mehr als 2. — Sträucher oder Bäume. B. gestielt, ungeteilt, mit abfälligen Nebenb. Bl. einzeln, gross, weiss oder rot. Krb. 5. Stb. ∞. Frkn. völlig unterständig, 5fächerig. Gr. 5spaltig. Sa. aufsteigend oder wagrecht. Fr. gross, hartfleischig, duftend; Innenschicht der Fruchtwandung pergamentartig. S- und MEu. (*Pyrus* L. z. T.) . . . . . Quitte, **Cydónia** Tourn.
— Samenanlagen in jedem Fach 2, Samen 1—2 . . . . . 5.
5. Frucht steinfruchtartig; Innenschicht der Fruchtwandung steinhart. Fruchtbare Samenanlage 1, die unfruchtbare mützenförmig überdeckend. — Sträucher oder Bäume. B. gestielt,

Digitized by Google

ungeteilt, gelappt oder gespalten. Nebenb. abfällig. Bl. einzeln oder in Trugdolden oder Doldentrauben, weiss oder rot. Frkn. 1—5blätterig. Gr. getrennt. Sa. aufsteigend. Fr. mehlig. (*Pyrus* L. z. T., einschl. *Crataegus* L.) . . . Mispel, **Méspilus** L.

— Frucht beerenartig; Innenschicht der Fruchtwandung häutig, lederig, pergamentartig oder knorpelig. Fruchtbare Samenanlagen meist 2 . . . . . 6.

6. Fächer der Frucht nach oben bis zur Grube in der Fruchtspitze reichend. Samen sehr gross. — Filzige Sträucher oder Bäumchen. B. sehr gross, länglich, sehr kurz gestielt, ungeteilt, mit Nebenb. Bl. in Rispen, weiss oder gelblich. Krb. 5, eirund. Stb. ∞. Frkn. 5fächerig. Sa. aufrecht. Fr. saftig; Innenschicht der Fruchtwandung häutig. (SEu.) (*Photinia* Lindl. z. T.) . Japanermispel, **Eriobótrya** Lindl.

— Fächer der Frucht nach oben nicht bis zur Grube in der Fruchtspitze reichend (von der Blütenachse überwallt). Samen klein oder mittelgross. — Bäume oder Sträucher. B. gestielt. Nebenb. abfällig. Bl. einzeln oder in Trugdolden oder Doldentrauben, weiss oder rot. Krb. 5. Stb. ∞. Frkn. völlig unterständig, 2—5fächerig. Sa. aufsteigend. Fr. fleischig oder mehlig. (*Pyrus* L., einschl. *Sorbus* L., *Aria* Hst. und *Malus* Tourn.) . . . . . Kernobstbaum, **Pirus** Tourn.

7. (1.) Nebenblätter fehlend, sehr selten vorhanden, dann aber Samenanlagen und Samen in jedem Fruchtblatt mehr als 2. Früchte kapselartig (Balgfrüchte), 2—vielsamig. *(Spiraeoideae)* . 8.

— Nebenblätter vorhanden. Samenanlagen und Samen in jedem Fruchtblatt 1—2. Früchte schliessfrucht-, steinfrucht- oder beerenartig, 1samig (nur die Steinfrüchte bisweilen aufspringend und ausnahmsweise 2samig) . . . . . 10.

8. Sträucher mit gefiederten Blättern. Nebenblätter vorhanden. Fruchtblätter am Grunde verwachsen, den Kelchblättern gegenüberstehend. Samen mit Nährgewebe. — Bl. in Rispen, weiss oder rot, ☿. Blütenachse flach bis trichterig. Krb. 5, breit. Stb. 40—60. Stf. lang, am Grunde verbreitert. Frb. 5. Sa. hängend. (Italien.) (*Spiraea* L. z. T.) . . . . [Sperberblatt], **Sorbária** A. Br.

— Sträucher mit ungeteilten Blättern oder Kräuter. Nebenblätter fehlend. Fruchtblätter getrennt, mit den Kelchblättern

Digitized by Google

abwechselnd oder weniger oder mehr als Kelchblätter. Samen ohne Nährgewebe . . . . . 9.

9. Kräuter mit zerschnittenen Blättern. Staubblätter an der Innenfläche der Blütenachse entspringend. — Grosse Stauden. Bl. in Rispen, weiss, 2häusig. Blütenachse flach bis trichterig. Krb. 5, breit. Stb. ∞. Stf. am Grunde verbreitert. Frb. 3—5. Sa. hängend. S- und MEu. (*Spiraea* L. z. T.) . Geissbart, **Arúncus** Kostel.

— Sträucher mit ungeteilten Blättern. Staubblätter am Rand der Blütenachse entspringend. — Bl. in Trauben oder Rispen, weiss oder rot, fast immer zwitterig. Blütenachse flach bis trichterig. Krb. 4—5, breit. Stb. ∞. Stf. am Grunde verbreitert. Frb. 1—12, meist 5 . Spierstrauch, **Spiraéa** L.

10. Bäume oder Sträucher. Blätter ungeteilt. Fruchtblatt 1. Samenanlagen 2. Frucht eine Steinfrucht, von der Blütenachse nicht eingeschlossen. — Bl. einzeln oder in Dolden, Doldentrauben oder Trauben, weiss oder rosa, ♀. Blütenachse kreisel-, glocken oder röhrenförmig, nach der Blütezeit ganz oder teilweise abfallend. Kb. und Krb. je 5, dachig. Stb. ∞ (meist 20), am Rande der Blütenachse eingefügt. Stf. getrennt. Frkn. 1fächerig. Gr. endständig. Sa. hängend. Fr. mit steinhartem Kern, 1samig. (Einschl. *Cerasus* Juss., *Amygdalus* Tourn., *Armeniaca* Tourn. und *Persica* Tourn.) . . . . . Steinobstbaum, **Prunus** L.

— Sträucher mit zusammengesetzten Blättern, Halbsträucher oder Kräuter. Fruchtblatt 1, mit 1 Samenanlage, oder Fruchtblätter mehrere, getrennt. Frucht eine von der verhärteten, selten etwas fleischigen Blütenachse umschlossene Schliessfrucht oder eine aus mehreren Schliess- oder Steinfrüchten bestehende Sammelfrucht. *(Rosoideae)* . . 11.

11. Blütenachse krugförmig (oben verengert), die Fruchtblätter wenigstens zur Reifezeit eng umschliessend . . . . . 12.

— Blütenachse schüssel-, trichter- oder becherförmig, die Fruchtblätter nicht eng umschliessend . . . . . 17.

12. Fruchtblätter zahlreich, zur Reifezeit von der fleischigen Blütenachse eingeschlossen. Blüten gross. Sträucher. Kronblätter 4—6. — B. gefiedert. Bl. einzeln oder in Doldentrauben, weiss, gelb oder rot, ♀. Aussenk. 0. K. und Kr. dachig. Stb. zahlreich, mehrreihig. Frb. getrennt. Gr.

Digitized by Google

mehr oder weniger bauchständig, bisweilen verwachsen. Sa. hängend. Früchte hart, 1samig . . . . . Rose, **Rosa** L.

— Fruchtblätter 1—4, zur Reifezeit von der verhärteten, selten etwas fleischigen Blütenachse eingeschlossen. Blüten klein. Kräuter, selten Sträucher, dann aber ohne Krone. (*Sanguisórbeae*) . . . . . 13.

13. Aussenkelch und Krone fehlend; Blütenhülle nur aus 4 Blättern bestehend. Narben mehr oder weniger pinselförmig . . 14.

— Aussenkelch oder Krone oder beides vorhanden; Blütenhülle daher aus 8—15 Blättern bestehend. Narben kopfig oder 2lappig . . . . . 15.

14. Kräuter. Blüten zwitterig oder vielehig. Blütenachse an der Frucht trocken, ungefärbt, grubig, runzelig oder geflügelt. — B. gefiedert. Blütenstand ähren- oder köpfchenförmig. Blh. mehr oder weniger kronartig, dachig. Stb. 2—∞. Frb. 1—3. Gr. grundständig. Sa. 1, hängend. (*Poterium* L. z. T.) . . Wiesenknopf, **Sanguisórba** L.

— Sträucher. Blüten einhäusig. Blütenachse an der Frucht fleischig, rot gefärbt, glatt. — Zweige dornig. B. gefiedert. Bl. in Aehren, grünlich. Blh. dachig. Stb. zahlreich. Frb. 2. Gr. endständig. Sa. 1, hängend. SOEu. und Italien. (*Sarcopoterium* Spch.) . . . . Becherblume, **Potérium** L. pr. p.

15. Blätter gelappt oder gefingert. Krone fehlend, aber ein Aussenkelch vorhanden. Griffel grundständig. Samenanlagen aufsteigend. — Kräuter. Bl. grünlich, ohne Deckb., in Doldentrauben oder Trugdolden oder einzeln. Aussenkelch 4—5blätterig. K. 4—5blätterig, klappig. Stb. 1—5. Stf. kurz. Frb. 1—4. N. kopfig. Sa. 1. Blütenachse an der Fr. knorpelig . Sinau, **Alchimílla** L.

— Blätter gefiedert. Krone 5blätterig. Aussenkelch vorhanden, aber bisweilen nur aus einem Kranz von Weichstacheln bestehend. Griffel fast endständig. Samenanlage hängend . 16.

16. Blüten in armblütigen Doldentrauben. Deckblätter zu einer die Blüte umgebenden Aussenhülle verwachsen. Aussenkelch 5blätterig; kein Kranz von Weichstacheln vorhanden. — Behaarte, ausdauernde Kräuter. Bl. gelb, ♀. Stb. 5—10. Frb. 2. N. 2lappig. Sa. 1. Blütenachse an der Fr. verhärtet. SEu. (*Agrimonia* L. z. T.) . . . . . Borstentrichter, **Aremónia** Neck.

Digitized by Google

— Blüten in Aehren oder Trauben. Deckblätter getrennt. Aussenkelch durch einen mehrreihigen Kranz von hakigen Weichstacheln ersetzt. — Ausdauernde Kräuter. Bl. gelb oder weiss, ♀. Stb. 10—∞, einreihig. Frb. 2. N. 2lappig. Sa. 1. Blütenachse an der Fr. verhärtet, klettenartig-stachelig Odermennig, **Agrimónia** L.

17. (11.) Staubfäden am Grunde verschmälert, nach oben zu verbreitert. Fruchtblätter am Grunde der Blütenachse ohne deutlichen Fruchtblattträger eingefügt. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2. — Ausdauernde Kräuter. B. gelappt oder fiederschnittig. Bl. in Rispen, weiss oder rot, ♀. Blütenachse schüssel- oder trichterförmig. Krb. 5. Stb. 20—40, an der Innenfläche der Blütenachse entspringend. Frb. 5—15. Sa. hängend. (*Ulmaria* Tourn., *Spiraea* L. z. T.) . . . . Wiesenkönigin, **Filipéndula** L.

— Staubfäden am Grunde verbreitert, nach oben zu verschmälert. Fruchtblätter auf einem erhabenen Fruchtblattträger eingefügt, seltener ohne deutlichen Fruchtblattträger, dann aber nur 1 Samenanlage enthaltend. (*Potentílleae*) . . . . . 18.

18. Frucht aus Steinfrüchten zusammengesetzt. Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2 (jedoch die eine bisweilen sehr klein). Aussenkelch fehlend. Kelch- und Kronblätter je 5. — Sträucher mit zusammengesetzten B., seltener Kräuter mit gelappten oder gefingerten B. Bl. einzeln oder in Trauben oder Rispen, weiss, rot oder gelb. Stb. ∞. Frb. ∞, auf einem erhabenen Fruchtblattträger. Gr. fast endständig. Sa. hängend . . . Brombeere, **Rubus** L.

— Frucht aus Schliessfrüchten zusammengesetzt. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1, sehr selten 2. Aussenkelch vorhanden, selten fehlend, dann aber Kelch- und Kronblätter je 8—9 . 19.

19. Kelch- und Kronblätter je 8—9. Aussenkelch fehlend. Blätter ungeteilt, selten fiederig gelappt. — Halbsträucher. Bl. einzeln, lang gestielt, gross, weiss oder gelb, ♀. K. klappig. Stb. ∞. Frb. ∞. Gr. endständig. Sa. aufsteigend. Fr. mit mit langem, federigen Gr. . . . . Silberwurz, **Dryas** L.

— Kelch- und Kronblätter je 4—5. Aussenkelch vorhanden. Blätter zusammengesetzt, selten handförmig gelappt . . 20.

20. Staubblätter 4—10. Fruchtblätter 4—12. Samenanlagen hängend. — Ausdauernde Kräuter. B. 3zählig. Bl. in Dolden-

Digitized by Google

trauben, grünlich-gelb, klein, zwitterig oder vielehig. Krb. schmal, etwas kürzer als die Kb. Gr. abfällig. Fruchtblattträger trocken. NEu. und Gebirge von S. und WEu. (*Potentilla* L. z. T.) . . . . . Alpenodermennig, **Sibbáldia** L.

— Staubblätter zahlreich. Fruchtblätter zahlreich, selten wenige, dann aber mit aufsteigenden Samenanlagen . . . . . 21.

21. Fruchtblätter 2—5. Samenanlagen aufsteigend. Griffel fast endständig, abfällig. — Kriechende Kräuter. B. gelappt oder 3zählig, lang gestielt. Bl. gelb. Blütenachse trichterig. K. klappig. Krb. 5, breit, etwa so gross wie die Kb. Fruchtblattträger klein, haarig. M- und SOEu. . . . . Waldsteinie, **Waldsteínia** Willd.

— Fruchtblätter 10 oder mehr. Samenanlagen hängend, wagrecht oder aufsteigend; in beiden letzteren Fällen Griffel entweder seitenständig oder an der Frucht bleibend . . . 22.

22. Samenanlagen aufsteigend. Griffel endständig oder fast so, ganz oder in seinem unteren Teil an der Frucht bleibend und vergrössert. — Ausdauernde Kräuter. Grundständige B. gefiedert. Bl. einzeln oder in Doldentrauben, gelb, seltener weiss oder rot. Blütenachse flach oder wenig vertieft. Krb. 5, breit. Fruchtblattträger kegelig, walzlich oder keulig. (Einschl. *Sieversia* Willd.) . . . . . Nelkenwurz, **Geum** L.

— Samenanlagen hängend, seltener seitlich befestigt, dann aber Griffel seitenständig. Griffel nach der Blütezeit nicht vergrössert und bald abfallend . . . . . 23.

23. Samenanlagen seitlich befestigt. Fruchtblattträger zur Reifezeit saftreich, fleischig, essbar. Krone weiss. — Ausdauernde, meist Ausläufer treibende Kräuter. — B. zusammengesetzt. Bl. einzeln oder in armblütigen Doldentrauben auf aufrechtem Stiel. K. klappig. Krb. 5, breit. Gr. bauchständig, kurz. Früchtchen klein, meist in Gruben des Fruchtblattträgers eingesenkt. Fruchtblattträger zur Reifezeit vergrössert, rot oder weiss . . . . . Erdbeere, **Fragária** L.

— Samenanlagen hängend. Fruchtblattträger zur Reifezeit saftarm, trocken oder schwammig, selten etwas saftig aber nicht essbar, und dann Krone gelb oder rot . . . . . 24.

24. Fruchtblattträger zur Reifezeit rot gefärbt, sehr vergrössert. Blätter des Aussenkelchs grösser als die Kelchblätter. — Kriechende Kräuter. B. zusammengesetzt. Bl. einzeln, achsel-



Digitized by Google

ständig, gelb, ♀. B. des Aussenk. 3zähnig. Krb. 5. Fruchtblattträger zur Reifezeit erdbeerähnlich, schwammig, mit erhaben aufsitzenden Früchtchen. (SEu.) (*Fragaria* L. z. T.) [Duchesnee], **Duchésnea** Sm.

— Fruchtblattträger zur Reifezeit nicht gefärbt, meist nur wenig vergrössert. Blätter des Aussenkelches meist kleiner als die Kelchblätter. — B. zusammengesetzt. Bl. einzeln oder in Doldentrauben, weiss oder gelb, seltener rot, ♀. Kb. breit, klappig. Fruchtblattträger zur Blütezeit klein. (Einschl. *Comarum* L.) . . . . . Fingerkraut, **Potentilla** L.

## 62. Fam. **Leguminósae**, Hülsenfrüchtler.

B. meistens zusammengesetzt und mit Nebenb. versehen. K. mehr oder weniger verwachsenblätterig. Kr. unregelmässig und meist schmetterlingsförmig (aus Fahne, Flügel und Schiffchen bestehend), dachig, selten regelmässig und klappig oder 0. Stb. 5—10, selten ∞. Stb. innen mit Längsspalten, sehr selten mit endständigen Löchern aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig, mit 1 wandständigen (nahtständigen) Samenleiste. Gr. und N. ungeteilt. Fr. eine 2klappig aufspringende, seltener der Quere nach sich teilende oder nicht aufspringende Hülse. (Einschl. *Mimoseae*, *Caesalpinieae* und *Papilionaceae*.)

### Gattungen.

1. Krone regelmässig, vereintblätterig, mit klappiger Knospenlage. Staubblätter zahlreich. (*Mimosoídeae*) . . . . 2.
— Krone unregelmässig (selten fast regelmässig aber getrenntblätterig), mit dachiger Knospenlage, selten fehlend. Staubblätter 5—10 . . . . . 3.
2. Staubfäden getrennt. — Bäume. B. doppelt gefiedert oder auf den verbreiterten Blattstiel beschränkt. Bl. in einzelnstehenden, seltener traubig oder rispig angeordneten Köpfchen, klein, meist gelb, zwitterig oder vielehig. Stb. weit vorragend. Gr. fädlich, mit kleiner, endständiger N. (SEu.) . . . . Akazie, **Acácia** Willd.
— Staubfäden am Grund untereinander verwachsen. — Bäume ohne Stacheln. B. doppelt gefiedert. Bl. in rispig angeordneten Köpfchen, klein, weiss, ♀. K. 5zähnig. Kr. trichterig,

Digitized by Google

5lappig oder 5spaltig. Stb. weit vorragend. Gr. fädlich, sehr lang. Fr. gerade, flach, dünnschalig. (SEu.) . . . . [Albizzie], **Albízzia** Durazz.

3. Oberes Kronblatt in der Knospe innen oder Krone fehlend. Staubfäden getrennt. *(Caesalpinioídeae)* . . . . . 4.
— Oberes Kronblatt (die Fahne) in der Knospe aussen oder Krone 1blätterig. Staubfäden meist verwachsen. *(Papilionátae)* . . . . . 7.
4. Krone fehlend. Scheibe ausgebreitet. Staubblätter 5. — Bäume ohne Dornen. B. gefiedert. Bl. in seitlichen Trauben, zweihäusig oder vielehig. K. 5lappig. Stbt. der Länge nach aufspringend. N. schildförmig, fast sitzend. Fr. dicklederig, quer gefächert, nicht aufspringend. SEu. . . . . Johannisbrotbaum, **Ceratónia** L.
— Krone vorhanden, 3—5blätterig. Scheibe klein oder fehlend. Staubblätter 6—10 . . . . . 5.
5. Blätter ungeteilt oder 2lappig. Kelch kurz gezähnt. Krone schmetterlingsförmig, rot. — Bäume oder Sträucher. Dornen 0. Nebenb. vorhanden. Bl. in seitlichen Trauben oder Büscheln, ☿. Stb. 10. Stbt. der Länge nach aufspringend. Gr. dick-fädlich. Fruchtschale dünn. SEu. . . . . Judasbaum, **Cercis** L.
— Blätter gefiedert. Kelch gespalten oder geteilt. Krone wenig unregelmässig, gelb, weiss oder grün . . . . . 6.
6. Bäume mit dornigem Stamm. Nebenblätter fehlend. Kelch gespalten. Krone kelchartig, grün oder weiss, fast regelmässig. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Fruchtschale dick. — Bl. in seitlichen Trauben, vielehig. Stb. meist 6. Gr. kurz. (SEu.) . . . . . Christusdorn, **Gledítschia** L.
— Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, ohne Dornen. Nebenblätter vorhanden. Kelch geteilt. Krone kronartig, gelb, deutlich unregelmässig. Staubbeutel an der Spitze aufspringend. Fruchtschale dünn. — Bl. in achselständigen Trauben. Stb. meist 7. (Spanien.) . . Sennesblätterstrauch, **Cassia** L.
7. Staubfäden getrennt . . . . . 8.
— Staubfäden (alle oder mit Ausnahme eines einzigen) untereinander verwachsen . . . . . 10.
8. Blätter gefiedert, vielpaarig. Schiffchen mit Dornspitze. Frucht perlschnurförmig (zwischen den Samen eingeschnürt). — Kräuter.



Digitized by Google

Bl. in endständigen Trauben oder Rispen. Kr. gelb. Fr. nicht aufspringend. Türkei. (*Goebelia* Bge.) . . . . . [Sophore], **Sóphora** L.

— Blätter gefingert, 3zählig. Schiffchen stumpf. Frucht mehr oder weniger zusammengedrückt, nicht perlschnurförmig. (*Podalyríeae*) . . . . . 9.

9. Kräuter. Nebenblätter getrennt. Fahne so lang wie die Flügel, an den Seiten zurückgeschlagen. Blätter des Schiffchens ein wenig verwachsen. — Bl. in endständigen Trauben. Kr. gelb. Fahne fast kreisrund. Flügel so lang oder wenig kürzer als das Schiffchen. Fr. linealisch oder länglich. Südrussland [Scheinwolfsbohne], **Thermópsis** R. Br.

— Sträucher. Nebenblätter verwachsen. Fahne kürzer als die Flügel, an den Seiten nicht zurückgeschlagen. Blätter des Schiffchens getrennt. — Bl. in endständigen Trauben. Kr. gelb. Fahne fast kreisrund, gefaltet. Flügel etwas kürzer als das Schiffchen. Fr. gestielt, linealisch, quer gefächert. SEu. . . . . [Krummhülse], **Anagýris** L.

10. Blätter gefingert, einblätterig, einfach (ungeteilt), auf den Blattstiel beschränkt oder fehlend. Blättchen ganzrandig. Staubfäden alle untereinander verwachsen (einbrüderig). Staubbeutel ungleich, die einen länger und am Grunde befestigt, die anderen kürzer und am Rücken befestigt. (*Genísteae*) . 11.

— Blätter gefiedert (aber bisweilen nur mit 3 Blättchen), seltener gefingert, 1blätterig, einfach oder auf den Blattstiel beschränkt, dann aber entweder Blättchen an der Spitze gezähnt oder Staubbeutel gleichartig und Staubfäden fast immer 2brüderig verwachsen (indem 1 Staubblatt frei bleibt). Staubfäden meistens 2brüderig verwachsen. Staubbeutel fast immer gleichartig . . . . . 24.

11. Blätter einblätterig, einfach und ungeteilt, auf den Blattstiel beschränkt oder fehlend . . . . . 12.

— Blätter gefingert, mit 3 oder mehr Blättchen . . . . 15.

12. Kelch tief 2lippig (2teilig), gefärbt. — Sträucher mit dornigen Zweigen. B. schuppenförmig oder auf den dornartigen Blattstiel beschränkt. Nebenb. 0. Bl. gelb. N. kopfig. S. mit Nabelwulst. WEu. und Deutschland. (Einschl. *Nepa* Wbb. und *Stauracanthus* Lk.) . . . . . Hecksame, **Ulex** L.

Digitized by Google

— Kelch seicht 2lippig, 1lippig oder regelmässig 5zähnig, meist grün . . . . . 13.

13. Kelch scheidenförmig (auf 1 Seite gespalten). Schiffchen zugespitzt. Narbe herablaufend. — Sträucher. B. wenige, 1blätterig. Nebenb. 0. Bl. in endständigen Trauben, gelb. Untere Krb. mit der Staubfädenröhre verwachsen. Fr. langlinealisch. S. ohne Nabelwulst. SEu. und Frankreich . . Pfriemenstrauch, **Spártium** L.

— Kelch nicht scheidenförmig (2lippig oder mehr oder weniger regelmässig.) Schiffchen stumpf. Narbe endständig, seltener ein wenig herablaufend . . . . . 14.

14. Samen mit Nabelwulst. Frucht flach. Kronblätter von der Staubfädenröhre frei. — Sträucher. Fr. länglich oder linealisch, aufspringend. (Einschl. *Pterospartum* Spch. z. T.) . . . . Geissklee, **Cýtisus** L.

— Samen ohne Nabelwulst. Frucht meist dick. Untere Kronblätter meist mit der Staubfädenröhre verwachsen. — Sträucher oder Halbsträucher. Bl. gelb oder weiss. Schiffchen beiderseits mit einem Höcker. Frkn. sitzend. (Einschl. *Pterospartum* Spch. z. T. und *Retama* Boiss.) . . . Ginster, **Genísta** L.

15. Blätter mit 5 oder mehr Blättchen . . . . . 16.

— Blätter mit 3 Blättchen . . . . . 17.

16. Nebenblätter frei. Kelch mit 5 Abschnitten, von welchen die 4 oberen paarweise verwachsen sind. Schiffchen stumpf. Staubfädenröhre oben gespalten. Samen mit langem Nabelstrang. — Kräuter oder Halbsträucher. Blättchen 5. Bl. einzeln oder zu wenigen. Frkn. sitzend. Spanien. (*Leobordea* Del.) . . . [Hornkleehauhechel], **Lotonónis** DC.

— Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen. Kelch tief 2lippig. Schiffchen geschnäbelt. Staubfädenröhre geschlossen. Samen mit sehr kurzem Nabelstrang. — Flügel an der Spitze verwachsen. Frkn. sitzend. Fr. dickledrig . . . . . Wolfsbohne, **Lupínus** L.

17. Lippen des Kelches viel länger als die Kelchröhre. — Nebenb. frei. Bl. gelb. Fahne kreisförmig. Frkn. sitzend. SEu. (Einschl. *Chamaecytisus* Vis., *Chasmone* E. Mey. und *Trichasma* Walp.) . . . [Silberhülse], **Argyrolóbium** Eckl. et Zeyh.

— Lippen oder Abschnitte des Kelches kürzer oder nur wenig länger als die Kelchröhre . . . . . 18.

Digitized by Google

18. Nägel der unteren Kronblätter (des Schiffchens) mit der Staubfädenröhre verwachsen . . . . . 19.
— Nägel der unteren Kronblätter von der Staubfädenröhre frei . 21.
19. Blüten bläulich oder violett. Kelch nach der Blütezeit aufgeblasen. — Sträucher. B. wenige, zum Teil 1blätterig. Bl. zu 1—3. K. fast gleichmässig 5zähnig. Fahne eirund. Frkn. sitzend. Fr. länglich, behaart. Spanien und Südfrankreich . . . . . [Igelstrauch], **Erinácea** Boiss.
— Blüten gelb oder weiss. Kelch nach der Blütezeit nicht aufgeblasen . . . . . 20.
20. Vorblätter fehlend. Kelch röhrig. Fahne kreisrund. Frucht flach. — Sträucher. Bl. in Trauben, gelb. Die beiden oberen Kelchzipfel frei, breit, gekrümmt. Schiffchen beiderseits mit Höcker. Frkn. sitzend. Fr. breit-linealisch, etwas gekrümmt. Dalmatien, Montenegro, Bosnien. (*Cytisus* L. z. T.) . . . . [Petterie], **Pettéria** Prsl.
— Vorblätter vorhanden. Kelch glockig. Fahne eirund. Frucht aufgetrieben. — Sträucher oder Halbsträucher. Schiffchen beiderseits mit Höcker. Frkn. sitzend . Ginster, **Genísta** L.
21. Samen mit Nabelwulst. — Sträucher meist unbewehrt. Frkn. meist sitzend. (Einschl. *Sarothamnus* Wimm.) . . . . . Geissklee, **Cýtisus** L.
— Samen ohne Nabelwulst . . . . . 22.
22. Zweige dornig. Blüten in Büscheln. Kelch abgestutzt, undeutlich gezähnt. — Sträucher. Nebenb. 0. Bl. gelb. K. gefärbt. Fahne eirund. Frkn. sitzend. Fr. drüsenlos, an der oberen Naht verdickt oder geflügelt. SEu. . . . . [Stutzkelch], **Calycótome** Lk.
— Zweige unbewehrt. Blüten in Trauben. Kelch deutlich gezähnt, mehr oder weniger deutlich 2lippig . . . . 23.
23. Zweige seidenhaarig oder zottig. Obere Kelchzipfel frei. Fruchtknoten sitzend. Frucht drüsig, weder verdickt noch geflügelt. — Sträucher. Bl. gelb. Fahne kreisrund. SEu. . [Drüsenhülse], **Adenocárpus** DC.
— Zweige kahl oder flaumig. Obere Kelchzipfel zur Oberlippe verwachsen. Fruchtknoten gestielt. Frucht ohne Drüsen, an beiden Nähten verdickt oder an der oberen geflügelt. — Sträucher oder Bäume. Nebenb. 0. Bl. gelb. S- und MEu. (*Cytisus* L. z. T.) . . . . Goldregen, **Labúrnum** Griseb.

Digitized by Google

24. (10.) Blätter zusammengesetzt; Blättchen 3—7, mit Nebenblättchen versehen. Kräuter. *(Phaseóleae)* . . . . 25.
— Blätter einfach oder zusammengesetzt; Blättchen meist ohne Nebenblättchen, selten mit solchen, dann aber 9 oder mehr (sehr selten 7; dann Sträucher) . . . . . 29.
25. Schiffchen und Griffel wenig gekrümmt. Fahne abstehend, am Rande nicht umgeschlagen. — B. 3zählig. Bl. in achselständigen Trauben, klein, rot. Schiffchen stumpf, kürzer als die Flügel. Gr. kahl. N. endständig. (S- und MEu.) . . Sojabohne, **Glycíne** L.
— Schiffchen und Griffel stark gekrümmt oder spiralig eingerollt. Fahne zurückgeschlagen, am Grunde mit mehr oder weniger öhrchenförmig eingebogenen Rändern . . . . . 26.
26. Griffel kahl. Blätter mit 5—7 Blättchen. — St. windend. Bl. in achselständigen Trauben, mittelgross, rot. Flügel kürzer als die Fahne. Schiffchen eingerollt. N. endständig. (SEu.) . . . . . Erdbirne, **Ápios** Mnch.
— Griffel gebärtet. Blätter mit 3 Blättchen . . . . . 27.
27. Narbe endständig. Schiffchen und Griffel nicht eingerollt. — Fahne kreisrund, am Grunde deutlich geöhrt. S. mit linealischem Samenmantel. (SEu.) (Einschl. *Lablab* Sav.) . . . . . Aegypterbohne, **Dólichos** L.
— Narbe seitlich oder schief. Schiffchen und Griffel mehr oder weniger deutlich eingerollt . . . . . 28.
28. Schiffchen mit kurzem, kaum eingerollten Schnabel. Flügel etwas kürzer als die Fahne. Fahne am Grunde deutlich geöhrt. — Bl. in kurzen, achselständigen Trauben, gelb oder rot. K. 4zähnig. Fahne kreisrund. (SEu.) (*Dolichos* L. z. T.) . . . . . Augenbohne, **Vigna** Sav.
— Schiffchen mit langem, spiralig eingerollten Schnabel. Flügel ebensolang oder länger als die Fahne. Fahne am Grunde mehr oder weniger undeutlich geöhrt. — Bl. in achselständigen Trauben. Fahne kreisrund . . . . Bohne, **Phaséolus** L.
29. Blätter paarig gefiedert, mit einer Ranke oder Borste an der Spitze. Griffel behaart, selten kahl, dann aber Blättchen gezähnt. *(Vicieae)* . . . . . 30.
— Blätter unpaarig gefiedert, gefingert, einblätterig, einfach (ungeteilt) oder auf den Blattstiel beschränkt, selten paarig gefiedert, dann aber Griffel kahl und Blättchen ganzrandig . 34.

Digitized by Google

30. Flügel frei. Blättchen gezähnt. Griffel kahl. Frucht sitzend, aufgedunsen. Samen mit fädlichem Nabelstrang. Keimling mit fast geradem Würzelchen. — Kräuter. Bl. weiss, blau oder violett. Fahne eirund oder fast kreisrund. Stf. 2brüderig verwachsen, an der Spitze verbreitert. SEu. . . . . Kichererbse, **Cicer** L.

— Flügel mit dem Schiffchen zusammenhängend, seltener fast frei, dann aber Blätter mit ganzrandigen Blättchen. Griffel behaart, selten fast kahl (dann Flügel mit dem Schiffchen verwachsen). Frucht gestielt oder fast sitzend, mehr oder weniger zusammengedrückt. Samen mit verdicktem (einen kleinen Samenmantel bildenden) Nabelstrang. Keimling mit eingebogenem Würzelchen . . . . . 31.

31. Staubfädenröhre mit schiefer Mündung . . . . . 32.

— Staubfädenröhre mit gerader Mündung . . . . . 33.

32. Blüten klein. Griffel an der Innenseite kurz gebärtet. Samenanlagen 2. Samen 1—2, flach. — Kräuter. Blättchen ganzrandig. Bl. weisslich. Fahne eirund oder fast kreisrund. Schiffchen spitz. Stf. 2brüderig verwachsen. Frkn. fast sitzend. (*Ervum* L. z. T.) . . Linse, **Lens** Gren. et Godr.

— Blüten gross oder mittelgross, seltener klein, dann aber Griffel oder Narbe ringsum behaart. Samenanlagen und Samen 3 oder mehr (sehr selten 2), kugelig oder etwas zusammengedrückt. — Kräuter. Fahne eirund oder länglich. (Einschl. *Cracca* Riv., *Ervilia* Lk., *Ervum* L. z. T. und *Faba* Tourn.) . Wicke, **Vícia** L.

33. Griffel an der Spitze seitlich zusammengedrückt, mit zurückgeschlagenen Rändern. Narbe fast endständig, schief. — Kletternde Kräuter. Bl. gross, rot oder weiss. Fahne eirund oder fast kreisrund. Schiffchen stumpf. Stf. an der Spitze verbreitert. Frkn. fast sitzend. Sa. ∞. Gr. innen gebärtet. Fr. zusammengedrückt. S. fast kugelig . Erbse, **Pisum** L.

— Griffel an der Spitze vom Rücken her zusammengedrückt, mit nicht zurückgeschlagenen Rändern. Narbe endständig, mehr oder weniger kopfig. — Kräuter. Fahne eirund oder fast kreisrund. Gr. auf 1 Seite gebärtet. (Einschl. *Orobus* L.) . . . . . Platterbse, **Lathýrus** L.

34. Staubfäden alle oder jeder zweite an der Spitze verbreitert, meist von der Krone frei. Blätter gefiedert (aber bisweilen

Digitized by Google

scheinbar gefingert), mit ganzrandigen Blättchen, selten einfach. *(Lóteae* und *Hedysáreae)* . . . . . 35.

— Staubfäden nicht verbreitert, seltener verbreitert, dann aber Blättchen gezähnt oder *(Lathyrus)* fehlend (nur der Blattstiel entwickelt) oder *(Trifolium)* Blätter gefingert und Staubfäden mit der Krone verwachsen. *(Galégeae, Trifolíeae* und *Hedysáreae)* . . . . . 44.

35. Staubfäden wenigstens in der Knospe alle in eine Röhre verwachsen (einbrüderig). Frucht mehr oder weniger deutlich gestielt, aufgetrieben. — B. gefiedert, selten einfach. Bl. einzeln oder in Köpfchen. Fahne eirund. Fr. nicht oder spät aufspringend. (Einschl. *Cornicina* Boiss., *Dorycnopsis* Boiss. und *Physanthyllis* Boiss.) . Wundklee, **Anthyllis** L.

— Staubfäden mit Ausnahme von einem untereinander verwachsen (zweibrüderig). Frucht sitzend, sehr selten gestielt aber flach . . . . . 36.

36. Blätter einfach, ungeteilt. Frucht schneckenförmig zusammengerollt, mehrsamig. Keimblätter ineinandergewunden. — Kräuter. Nebenb. dem Blattstiel angewachsen. Bl. einzeln oder in Dolden, gelb. Fahne kreisrund. Schiffchen geschnäbelt. Fr. sitzend, nicht aufspringend. SEu. . . . . [Skorpionsschwanz], **Scorpiúrus** L.

— Blätter gefiedert oder scheinbar gefingert. Frucht gerade oder gekrümmt, selten schneckenförmig eingerollt, dann aber nur 2samig. Keimblätter nicht ineinandergewunden . 37.

37. Blätter scheinbar gefingert, mit 4—5 Blättchen, von welchen die 1—2 untersten nebenblattartig sind (sehr selten alle Blättchen fast aus 1 Punkt entspringend oder zerstreut; in letzterem Falle Frucht deutlich 2klappig) . . . . . 38.

— Blätter gefiedert mit meist vielen (selten nur 3) Blättchen, deren unterste nicht nebenblattartig sind. Frucht nicht oder kaum aufspringend . . . . . 40.

38. Frucht gegliedert, nicht aufspringend. Schiffchen etwas spitz. Fahne kreisrund. — Seidig-zottige Kräuter oder Halbsträucher. Bl. gelb, zu 2. Krb. lang benagelt. Gr. an der Spitze verbreitert. N. endständig. Sa. ∞. Fr. sitzend. Griechenland . . . . . [Knotenhülse], **Hammatolóbium** Fnzl.

Digitized by Google

— Frucht ungegliedert, 2klappig aufspringend. Schiffchen geschnäbelt oder ziemlich stumpf, in letzterem Falle Fahne länglich oder eirund . . . . . 39.

39. Schiffchen stumpf. Blüten in Köpfchen, seltener in Dolden. — Kräuter oder Halbsträucher. Bl. weiss oder rot. Fahne länglich oder eirund. N. endständig. Fr. sitzend, stielrund. SEu., Oesterreich, Bayern. (Einschl. *Bonjeania* Rchb.) . . Backenklee, **Dorýcnium** Vill.

— Schiffchen deutlich geschnäbelt. Blüten in Dolden, seltener einzeln. — Kräuter oder Halbsträucher. Flügel eirund. Sa. ∞. Fr. sitzend, meist stielrund. (Einschl. *Pedrosia* Low. und *Tetragonolobus* Scop.) . . . . . Hornklee, **Lotus** L.

40. Fruchtknoten und Frucht kurz gestielt. Samenanlagen 2. Frucht schneckenförmig gewunden. — Niederliegende Kräuter. Nebenb. dem Blattstiel angewachsen. Bl. in armblütigen Köpfchen, klein, gelb. K. gleichmässig 5teilig. Krb. kurz benagelt. Fahne kreisrund. Fr. flach, geflügelt, nicht gegliedert, nicht aufspringend. SEu. (*Circinus* Med.) . . . . . [Hautfrucht], **Hymenocárpus** Sav.

— Fruchtknoten und Frucht sitzend. Samenanlagen mehrere oder viele. Frucht gerade oder gekrümmt. . . . . 41.

41. Schiffchen stumpf. — Kräuter. Blättchen zahlreich. Bl. in Köpfchen oder Dolden, klein. Fr. gegliedert. (Einschl. *Arthrolobium* Desv. z. T.). Klauenschote, **Ornithopus** L.

— Schiffchen geschnäbelt. . . . . 42.

42. Frucht nicht gegliedert. — Kräuter. Bl. gelb, in Dolden. Fahne kreisrund. Flügel länglich. Fr. flach, spät aufspringend. SEu. (*Bonaveria* Scop.) . . . [Beilhülse], **Securígera** DC.

— Frucht gegliedert. . . . . 43.

43. Glieder der Frucht hufeisenförmig, meist flach. Samen gebogen. — Blättchen ∞. Bl. gelb, einzeln oder in Dolden. Krb. lang benagelt. Fahne kreisrund. Oberer Rand der Fr. bei jedem S. tief ausgebuchtet . . Hufeisenklee, **Hippocrépis** B.

— Glieder der Frucht länglich oder linealisch, meist stielrund. Samen quer-länglich. — Bl. in Dolden. Fahne kreisrund. (Einschl. *Arthrolobium* Desv. z. T. und *Scorpioides* Benth.) . Kronenwicke, **Coronílla** L.

44. (34.) Kräuter oder Halbsträucher . . . . . 45.

— Sträucher oder Bäume . . . . . 63.

Digitized by Google

45. Blätter auf den meist laubblattartig verbreiterten Blattstiel beschränkt. Griffel gebärtet. — Bl. einzeln oder in Trauben. Fr. 2klappig aufspringend. S. mit kleinem Samenmantel . Platterbse, **Lathyrus** L.
— Blätter gefiedert, gefingert oder einblätterig; in letzterem Falle Griffel kahl . . . . . 46.
46. Staubfäden sämtlich in eine geschlossene Röhre verwachsen . . . . . 47.
— Staubfäden mit Ausnahme von einem verwachsen; dieser völlig getrennt oder nur in der Mitte mit den übrigen zusammenhängend, sehr selten alle Staubfäden in eine gespaltene Röhre verwachsen . . . . . 49.
47. Blätter paarig gefiedert. Kelchabschnitte ungleich, die vier oberen verwachsen, der fünfte frei. Frucht unter der Erde reifend, nicht aufspringend. — Bl. in Aehren, mit linealischen Vorb. Krb. und Stb. an der Spitze der fadenförmigen Kelchröhre eingefügt. Fahne kreisrund. Schiffchen geschnäbelt. Stb. mit zweierlei Stbt. Frkn. fast sitzend. Fr. gestielt. Sa. 2—3. (SEu.) . . . . . Erdnuss, **Árachis** L.
— Blätter unpaarig gefiedert oder einblätterig. Kelchabschnitte ziemlich gleich. Frucht über der Erde reifend, 2klappig aufspringend . . . . . 48.
48. Blättchen ganzrandig, zahlreich. Blüten weiss oder blau. Fahne eirund oder länglich. Fruchtknoten sitzend. — Bl. in Trauben, ohne Vorb. Schiffchen stumpf. Stbt. gleichartig oder fast gleichartig. Sa. ∞. Fr. linealisch, dick. S- und MEu. . . . . Geissraute, **Galéga** L.
— Blättchen gezähnt, meist 3. Blüten gelb oder rosa. Fahne fast kreisrund. Fruchtknoten mehr oder weniger gestielt. — Nebenb. an den Blattstiel angewachsen. Bl. einzeln oder in Aehren oder Trauben. Schiffchen meist geschnäbelt. Stb. meist mit oben verbreiterten Stf. und zweierlei Stbt. . . . Hauhechel, **Onónis** L.
49. Staubfäden an der Spitze verbreitert, am Grunde meistens der Krone angewachsen. Blätter meist gefingert . . . 50.
— Staubfäden an der Spitze nicht verbreitert, meist von der Krone frei. Blätter gefiedert (aber bisweilen mit nur 3 Blättchen), sehr selten *(Astragalus)* gefingert oder einblätterig . . . . . 51.

Digitized by Google

50. Kronblätter (alle oder die 4 unteren) mit der Staubfädenröhre verwachsen. Flügel schmal. Frucht nicht aufspringend. Blätter meist gefingert. — Blättchen meist gezähnt. Nebenb. an den Blattstiel angewachsen. Fahne eirund oder länglich. Schiffchen stumpf, kürzer als die Flügel. Stbt. gleichartig. Sa. wenige. Fr. länglich oder eirund, 1—4samig . . . . Klee, **Trifólium** L.

— Kronblätter von der Staubfädenröhre frei. Flügel breit (eirund). Frucht 2klappig aufspringend. Blätter gefiedert. — Blättchen gezähnt. Nebenb. blattartig. Bl. einzeln oder zu wenigen, weiss, blau oder violett. Kelchröhre schief oder gesackt. Zehntes Stb. frei. Frkn. sitzend. Sa. 2—∞. Fr. dick, eirund oder länglich. SEu. . Kichererbse, **Cicer** L.

51. Staubbeutel von zweierlei Art, die einen kleiner und mit grösseren, mehr ungleichen Spalten aufspringend. — Wurzel süss. Bl. in Aehren oder Trauben. Fahne fast sitzend, länglich oder eirund. Schiffchen kürzer als die Flügel. Zehntes Stb. frei. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Frkn. sitzend. Sa. 2—∞. Fr. spät oder nicht aufspringend. SEu. . . . . Süssholz, **Glycyrrhíza** L.

— Staubbeutel gleichartig . . . . . 52.

52. Zehntes Staubblatt nur am Grunde frei, in der Mitte mit den übrigen in eine geschlossene Röhre verwachsen. Schiffchen länger als die Flügel. Blätter mit ganzrandigen, fast immer zahlreichen Blättchen . . . . . 53.

— Zehntes Staubblatt frei, selten in der Mitte verwachsen, dann aber Schiffchen kürzer als die Flügel und Blätter meist mit 3 gezähnten Blättchen; sehr selten zehntes Staubblatt auf der einen Seite durchaus verwachsen . . . . . 54.

53. Kelchzähne länger als die Röhre. Frucht von der Kelchröhre eingeschlossen. — Nebenb. verwachsen. Bl. in Aehren, rot. Kelchzähne federig behaart. Frkn. sitzend. Sa. 1—3. Fr. flach, länglich oder eirund, nicht aufspringend. Türkei und Griechenland. . . . . [Ebenholzhülse], **Ébenus** L.

— Kelchzähne kürzer oder beiläufig ebensolang wie die Röhre. Frucht die Kelchröhre überragend. — Nebenb. trockenhäutig. Bl. in Aehren oder Trauben, rot oder weiss. Frkn. sitzend. Sa. 1—2. Fr. flach, halbkreis- oder fast schneckenförmig, nicht aufspringend . . . . Esparsette, **Onóbrychis** Gaertn.

Digitized by Google

54. Schiffchen zugespitzt oder stachelspitzig . . . . . 55.
— Schiffchen stumpf oder ziemlich spitz . . . . . 56.
55. Blütenstand endständig. Staubfäden nur ganz wenig verwachsen. Frucht perlschnurförmig, spät oder nicht aufspringend. — Blättchen zahlreich. Bl. in Trauben, gelb. Flügel länglich. Schiffchen mit Dornspitze. Frkn. kurz gestielt. Sa. ∞. N. klein. Türkei. (*Goebelia* Bge.) . . [Sophore], **Sóphora** L.
— Blütenstand seitenständig. Staubfäden deutlich verwachsen. Fr. ungegliedert, 2klappig aufspringend. — Flügel länglich, so lang oder länger als das Schiffchen. Gr. kahl. N. klein. Fr. dick. S. mit fädlichem Nabelstrang . . . . . Fahnenwicke, **Oxýtropis** DC.
56. Samenanlage 1. Fahne benagelt. Nebenblätter frei oder fast frei. — Drüsig punktierte Gewächse. Nebenb. stengelumfassend. Bl. in Aehren oder Köpfchen, rot, blau oder weiss. Fahne eirund oder kreisrund. Fr. eiförmig, nicht aufspringend. SEu. [Kratzkraut], **Psorálea** L.
— Samenanlagen 2 oder mehr, sehr selten 1, dann aber Fahne fast sitzend und Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen . . 57.
57. Frucht gegliedert (bei der Reife in 1samige Glieder zerfallend). Schiffchen meist länger als die Flügel. — Blättchen ganzrandig, meist durchscheinend punktiert. Bl. in Trauben. Vorb. borstenförmig. Fahne fast sitzend. Sa. 2—∞. Fr. flach, mit fast kugeligen oder würfelförmigen, nicht aufspringenden Gliedern . . . . . Süssklee, **Hedýsarum** L.
— Frucht nicht gegliedert. Schiffchen ungefähr ebensolang oder kürzer als die Flügel . . . . . 58.
58. Frucht 2klappig aufspringend. Blätter mit ganzrandigen Blättchen. Griffel kahl. — Fahne eirund oder länglich. Schiffchen ebensolang oder etwas kürzer als die Flügel. Stbt. ohne Anhängsel. Sa. ∞. Fr. meist gefächert. S. mit fädlichem Nabelstrang. (Einschl. *Phaca* L.) . . . . . Bärenschote, **Astrágalus** L.
— Frucht nicht oder nur an 1 Seite aufspringend, sehr selten 2klappig, dann aber Blätter mit gezähnten Blättchen und Griffel der Länge nach gebärtet. Blätter meist mit gezähnten oder ausgerandeten Blättchen . . . . . 59.
59. Blätter mit 3, meist gezähnten Blättchen. Schiffchen kürzer als die Flügel . . . . . 60.

Digitized by Google

— Blätter mit zahlreichen, ganzrandigen oder ausgerandeten Blättchen. Schiffchen ungefähr ebensolang wie die Flügel . 62.

60. Blüten in langen Trauben. Frucht kugelig oder eiförmig. — Nebenb. dem Blattstiel angewachsen. Bl. klein, gelb, weiss oder bläulich. Fahne eirund oder länglich, fast sitzend. Frkn. sitzend oder fast so. Sa. wenige. Fr. dick, gerade, ohne Scheidewand, nicht aufspringend. S. 1—3 . . . . . Steinklee, **Melilótus** Juss.

— Blüten in kurzen Trauben, in Dolden oder Köpfchen oder einzelnstehend. Frucht linealisch, länglich, nierenförmig oder spiralig gewunden, sehr selten eiförmig . . . . . 61.

61. Frucht mehr oder weniger (wenigstens an der Spitze) spiralig gewunden, seltener nierenförmig (sehr selten eiförmig, vielsamig). — Nebenb. dem Blattstiel angewachsen. Bl. gelb, violett oder mehrfarbig. Fahne eirund oder länglich, fast sitzend. Frkn. sitzend oder kurz gestielt. N. schief. Fr. ohne Scheidewand, spät einseitig oder nicht aufspringend . . . . . Luzerne, **Medicágo** L.

— Frucht gerade oder gebogen, linealisch oder länglich (sehr selten eiförmig, geflügelt, 2samig). — Nebenb. dem Blattstiel angewachsen. Bl. gelb, weiss oder blau. Fahne länglich oder eirund, sitzend oder fast so. Frkn. sitzend oder kurz gestielt. Sa. ∞. Fr. ohne Scheidewand. S- und MEu. (Einschl. *Pocockia* Ser.) . . . . Bockshorn, **Trigonélla** L.

62. Blüten in langen Trauben, rot. Fahne kreisrund. Fruchtknoten gestielt. Frucht fast kugelig, gedunsen, 1fächerig, spät aufspringend. — Gr. gebärtet. Sa ∞. Südrussland. (*Sphaerophysa* DC.) . . . [Swainsone], **Swaínsona** Salisb.

— Blüten in kurzen Aehren, bläulich-weiss. Fahne länglich. Fruchtknoten sitzend. Frucht linealisch, flach, 2fächerig, nicht aufspringend. — Blättchen ausgerandet. Gr. kurz. Sa. ∞. Fr. von den Nähten her zusammengedrückt, mit gezähntem Rand und sehr schmaler Scheidewand. SEu. . . Sägehülse, **Biserrula** L.

63. (44.) Blätter einfach, ungeteilt, bisweilen schuppenförmig . 64.

— Blätter zusammengesetzt, gefiedert . . . . . 65.

64. Zweige dornig. Nebenblätter vorhanden. Vorblätter fehlend. Fahne eirund. Griffel kahl. Frucht linealisch, mit unvollkommenen Querfächern, nicht aufspringend. — Sträucher. Bl.

Digitized by Google

in Trauben, rot. Stb. 2brüderig verwachsen. Frkn. fast sitzend. Fr. dick, zwischen den S. meist eingeschnürt. Griechenland und Südrussland . . [Alhagi], **Alhági** Desv.

— Zweige dornenlos. Nebenblätter fehlend. Vorblätter vorhanden, sehr klein. Fahne breit-kreisrund. Griffel oben gebärtet. Frucht kurz und breit sichelförmig, ohne Querfächer, aufspringend. — Sträucher. Zweige binsenförmig. B. schuppenförmig. Bl. in langen Trauben, violett. Stf. 2brüderig verwachsen. Frkn. sitzend. S. wenige. Südrussland . . . . [Kahlpfriemen], **Eremospárton** Fisch. et Mey.

65. Schiffchen und Flügel fehlend (Krone auf die Fahne beschränkt). Staubfäden sämtlich in eine auf der einen Seite gespaltene kurze Röhre verwachsen. — Sträucher. B. unpaarig gefiedert, mit ganzrandigen Blättchen und Nebenblättchen. Bl. in Trauben, rot, violett oder weiss, klein. N. endständig. Sa. 2. Fr. nicht aufspringend. (SEu.) . . . Bastardindigo, **Amórpha** L.

— Schiffchen und Flügel vorhanden. Staubfäden sämtlich in eine geschlossene Röhre verwachsen oder häufiger mit Ausnahme von einem (welcher frei bleibt) untereinander verwachsen . . . . . 66.

66. Staubfäden sämtlich miteinander verwachsen, gegen die Spitze zu verbreitert. Blätter mit gezähnten Blättchen. — B. unpaarig gefiedert. Bl. einzeln oder in Aehren oder Trauben, rot oder gelb. Fahne kurz benagelt, kreisrund. Schiffchen meist geschnäbelt. Frkn. gestielt . . . . Hauhechel, **Onónis** L.

— Staubfäden mit Ausnahme von einem untereinander verwachsen; letzterer völlig frei oder nur am Grund oder nur in der Mitte mit den übrigen zusammenhängend. Blätter mit ganzrandigen Blättchen, selten *(Medicago)* mit ein wenig gezähnten, dann aber Staubfäden nicht verbreitert . . . . . 67.

67. Zehnter Staubfaden in der Mitte mit den übrigen verwachsen. Fruchtknoten gestielt. Griffel an der Spitze behaart, mit kleiner endständiger Narbe. Blättchen mit Nebenblättchen. Flügel frei. — B. unpaarig gefiedert. Bl. in Trauben, weiss oder rosa. K. fast 2lippig. Fahne zurückgeschlagen. Schiffchen stumpf, gebogen. Fr. flach, 2klappig. (S- und MEu.) . . Robinie, **Robínia** L.

Digitized by Google

— Zehnter Staubfaden frei oder nur am Grunde, selten in der Mitte mit den übrigen verwachsen, dann aber Fruchtknoten sitzend. Griffel behaart und mit dicker Narbe unter der Spitze, oder kahl. Blättchen ohne Nebenblättchen, selten *(Indigofera)* mit solchen, dann aber Flügel an das Schiffchen etwas angewachsen . 68.

68. Zehnter Staubfaden in der Mitte mit den übrigen verwachsen, am Grunde frei. Samenanlagen 1—2. — B. unpaarig gefiedert. Nebenb. verwachsen. Bl. in Aehren, rot. Kelchzipfel pfriemlich, federig behaart. Fahne kaum benagelt. Frkn. sitzend. Gr. kahl. Fr. flach, nicht aufspringend. Türkei und Griechenland . . . . . [Ebenholzhülse], **Ébenus** L.

— Zehnter Staubfaden frei oder nur am Grunde mit den übrigen verwachsen. Samenanlagen 3 oder mehr . . . . . 69.

69. Mittelbänder der Staubbeutel mit drüsigem oder haarigem Anhängsel. Narbe kopfig, endständig. — Sträucher, mit in der Mitte angehefteten Haaren bekleidet. B. unpaarig gefiedert, mit 7—15 Blättchen. Bl. rot, in Aehren oder Trauben. K. schief. Flügel mit dem Schiffchen leicht zusammenhängend. Schiffchen gerade oder wenig gebogen, stumpf oder ziemlich spitz. Frkn. sitzend oder fast so. Gr. kahl. Fr. zwischen den S. gefächert. (SEu.) . . Indigopflanze, **Indigófera** L.

— Mittelbänder der Staubbeutel ohne Anhängsel. Narbe klein und endständig oder dick und unter der Griffelspitze gelegen . 70.

70. Griffel behaart, mit dicker, unter der Spitze gelegener Narbe. — B. unpaarig gefiedert. Bl. in Trauben, gelb oder rot. Fahne kreisrund, abstehend, innen mit 2 Höckern. Schiffchen stumpf, verwachsenblätterig. Frkn. gestielt. Fr. aufgeblasen, an der Spitze oder nicht aufspringend. S- und MEu. . . Blasenstrauch, **Colútea** L.

— Griffel kahl, mit kleiner endständiger (bisweilen schiefer) Narbe . . . . . 71.

71. Blätter paarig gefiedert, mit einer Borste oder einem kurzen Dorn endigend. Kelch auf dem Rücken schwach gebuckelt. Blüten einzelnstehend oder in 2—3blütigen Dolden, gelb. — Fahne lang benagelt. Fr. dick, 2klappig aufspringend. (S- und MEu.) (*Robinia* L. z. T.) . Erbsenstrauch, **Caragána** Lam.

— Blätter unpaarig gefiedert, selten paarig gefiedert mit dornig endigender Spindel, dann aber Kelch nicht gebuckelt und Blüten meist in Trauben und von weisser oder roter Farbe . 72

Digitized by Google

72. Kelch schief, oben tiefer gespalten und mit kürzeren Zähnen. Frucht gegliedert. — Dornsträucher. B. unpaarig gefiedert. Bl. in Trauben, rot. Fahne eirund, kaum benagelt. Flügel sehr kurz. Schiffchen stumpf. Fr. flach, nicht aufspringend. Südrussland . . . . . [Eversmannie], **Eversmánnia** Bge.
— Kelch mit ziemlich gleichen Zähnen. Frucht nicht gegliedert . . . . . 73.
73. Frucht schneckig (spiralig) zusammengerollt, spät oder nicht aufspringend. Blätter mit 3 Blättchen. — Nebenb. an den Blattstiel angewachsen. Bl. in Trauben. Fahne kaum benagelt, eirund oder länglich. Flügel länger als das stumpfe Schiffchen. N. schief, etwas verdickt. Sa. wenige. SEu. . Luzerne, **Medicágo** L.
— Frucht nicht schneckig zusammengerollt, 2klappig aufspringend. Blätter mit meist zahlreichen Blättchen . . . . . 74.
74. Frucht nicht gefächert, linealisch. Blüten gelb. — Blättchen ∞, unpaarig. Bl. in kurzen Trauben. Fahne aufrecht-abstehend, mit zurückgeschlagenen Rändern. Schiffchen stumpf. Frkn. sitzend. Fr. dick. Südrussland . [Schönlinse], **Calóphaca** Fisch.
— Frucht meist der Länge nach vollkommen oder unvollkommen 2fächerig, selten ungefächert, dann aber eiförmig oder kugelig. Blüten meist rot oder weisslich. — Fahne eirund oder länglich, aufrecht. Schiffchen ziemlich stumpf . . . . . Bärenschote, **Astrágalus** L.

## Reihe **Geraniáles**, Storchschnabelartige.

### 63. Fam. **Geraniáceae**, Storchschnabelgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. Nebenb. vorhanden. Bl. ☿. Kb. 5, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit dachiger Knospenlage, bleibend. Krb. 5, dachig. Stb. unterständig, 10, jedoch 3 oder 5 davon bisweilen ohne Stbt. Stf. am Grunde verwachsen. Stbt. beweglich, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frb. 5, teilweise verwachsen, einen gelappten Frkn. bildend. Sa. 1—2, hängend, umgewendet. Fr. wandspaltig in 1samige Teilfrüchte zerfallend, welche sich von der stehenbleibenden Achse lösen. S. mit häutiger Schale, gekrümmtem Keimling und geringem Nährgewebe oder ohne Nährgewebe.



Digitized by Google

Gattungen.

1. Samenanlage in jedem Fruchtblatt 1. Griffel am Grunde getrennt, oben sich zu 1 einzigen Narbe vereinigend. Teilfrüchte nicht geschnäbelt. Keimling schwach gekrümmt. — Grundachse knollig. B. mehrfach gefiedert. Bl. in Rispen, gelb oder weisslich, regelmässig. Blütenachse mit 5, mit den Krb. abwechselnden Drüsen. Stb. 10, alle Stbt. tragend. Fr. runzelig. S. gekrümmt, mit Nährgewebe. Griechenland. [Biebersteinie], **Biebersteínia** Steph.
— Samenanlagen in jedem Fruchtblatt 2. Griffel am Grunde verwachsen, oben in 5 narbige Aeste sich spaltend. Teilfrüchte mit grannenartigem, an der Spitze befestigten, elastisch sich zurückrollenden Schnabel. Keimling zusammengebogen, mit den Keimblättern auf liegendem Würzelchen. *(Geranieae)* . 2.
2. Blüten unregelmässig. Kelch mit einem an den Blütenstiel angewachsenen Sporn versehen. Blütenachse ohne Drüsen. — B. ungeteilt oder gelappt. Bl. in Dolden, rot. Fruchtbare Stb. 4—7. Grannen der Fr. schraubig gewunden. S. ohne Nährgewebe. (SEu.) . . . Pelargonie, **Pelargónium** L'Her.
— Blüten regelmässig oder fast so. Kelch nicht gespornt. Blütenachse mit 5, mit den Kronblättern abwechselnden Drüsen . . . . . 3.
3. Staubblätter teils (5) mit, teils (5) ohne Staubbeutel. Grannen der Früchte schraubig gewunden. — Kräuter oder Halbsträucher. St. knotig gegliedert. B. ungeteilt, gelappt oder gefiedert, die grundständigen rosettig. Bl. in Dolden, selten einzeln. Krb. ganzrandig. Grannen der Fr. meist behaart. S. ohne Nährgewebe . . Reiherschnabel, **Eródium** L'Her.
— Staubblätter sämtlich (alle 10) Staubbeutel tragend. Grannen der Früchte bogig gekrümmt. — Kräuter oder Halbsträucher. B. gezähnt, gelappt oder zerschnitten. Bl. regelmässig, einzeln oder zu 2, selten in mehrblütigen Trugdolden oder in Dolden. Krb. meist ausgerandet. Grannen der Fr. meist kahl . . . . . Storchschnabel, **Geránium** L.

## 64. Fam. **Oxalidáceae**, Sauerkleegewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, gestielt, 3zählig zusammengesetzt. Bl. einzeln oder in Dolden, regelmässig, ☿.

Digitized by Google

Kb. 5, dachig, bleibend. Krb. 5, mit gedrehter Knospenlage, anfangs bisweilen zusammenhängend. Stb. 10. Stf. am Grunde verwachsen und aussen mit Drüsen versehen, Scheibe 0. Stbt. beweglich, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 5fächerig. Gr. 5, getrennt, mit endständigen N. Sa. hängend, umgewendet. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. mit äusserer fleischiger, elastisch aufspringender und innerer harter Schale, mit fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling. (*Geraniaceae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Sauerklee, **Oxalis** L.

## 65. Fam. **Linaceae**, Leingewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, sehr selten niedrige Sträucher. St. gabelig verzweigt. B. sitzend, ungeteilt, ganzrandig. Nebenb. drüsenförmig oder 0. Bl. in Trugdolden, Büscheln, Aehren oder Trauben, regelmässig, ☿. Kb. 4—5, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Krb. ebensoviel, mit gedrehter Knospenlage, bisweilen anfangs zusammenhängend, früh abfallend. Fruchtbare Stb. ebensoviel wie Kb. und ihnen gegenüberstehend, meist mit unfruchtbaren abwechselnd, unterständig. Stf. am Grunde verwachsen, meist aussen mit Drüsen, welche den Krb. gegenüberstehen. Stbt. beweglich, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, ungeteilt, mehrfächerig; Fächer ursprünglich 2—5, jedoch jedes Fach durch falsche, vollkommene oder unvollkommene Scheidewände wieder in 2 Fächer geteilt, deren jedes 1 Sa. enthält. Gr. 2—5, getrennt oder teilweise verwachsen, mit endständigen N. Sa. hängend, umgewendet. Fr. eine wandspaltige Kapsel. S. mit häutiger Schale, geringem Nährgewebe und geradem Keimling.

### Gattungen.

1. Blüten 4zählig. Kelchblätter gezähnt. — Kleine, einjährige Kräuter. B. gegenständig, eirund, ohne Nebenb. Bl. in Trugdolden, sehr klein. Kb. 2—3zähnig, am Grunde verwachsen. Krb. weiss. Unfruchtbare Stb. und Drüsen an den Stb. sehr klein oder 0. . . . . Zwerglein, **Radíola** Gmel.

— Blüten 5zählig. Kelchblätter ganzrandig. — B. meist schmal. Unfruchtbare Stb. und Drüsen an den Stb. vorhanden. Gr. bisweilen 2—3 . . . . . Lein, **Linum** L.



Digitized by Google

## 66. Fam. **Zygophylláceae**, Jochblattgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. Nebenb. vorhanden. Bl. einzeln oder in Trugdolden, regelmässig, ☿. Kb. 5, selten 3—4, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit dachiger oder offener Knospenlage. Krb. 5, selten 3—4. Stb. 10—15, selten 3—4, unterständig. Stbt. am Rücken befestigt, der Länge nach aufspringend. Frkn. sitzend oder fast so, 3—6fächerig, manchmal gelappt oder quer gefächert. Gr. ungeteilt, mit 1 oder mehreren N. Fr. eine Kapsel, Spaltfr. oder Steinfr. Keimling gross, mit oberem Würzelchen. SEu., Ungarn, Preussen.

### Gattungen.

1. Sträucher. Blätter ungeteilt. Kronblätter mit eingefaltet-klappiger Knospenlage. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1. Frucht eine 1fächerige und 1samige Steinfrucht. — B. wechselständig. Bl. in Trugdolden, gelblichgrün oder weisslich. K. 5spaltig, dachig, bleibend. Stb. 15, selten weniger, ohne Anhängsel. Scheibe undeutlich. Frkn. nicht gelappt, meist 3fächerig. Gr. kurz, mit 3, selten mehr, kurz herablaufenden N. Sa. in der Mitte des Faches, am hängenden Nabelstrang befestigt. Fr. schmal-eiförmig, zuletzt an der Spitze mit 6 Zähnen sich öffnend. S. mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. Südrussland . . . . . [Natronstrauch], **Nitrária** L.

— Kräuter oder Halbsträucher. Blätter geteilt oder zusammengesetzt. Kronblätter mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Samenanlagen in jedem Fach 2 oder mehr, aber bisweilen später durch quere Scheidewände gesondert. Frucht eine mehrfächerige, mehrsamige Kapsel oder Spaltfrucht . 2.

2. Blätter einfach, geteilt, wechselständig. Staubblätter 3—4 oder 12—15, wovon bisweilen einige unfruchtbar. Griffel mit 2—4, an seinen Kielen herablaufenden Narben. Fruchtknoten und Frucht 2—4fächerig *(Peganoideae* und *Tetradiclidoideae)* . . . . . 3.

— Blätter zusammengesetzt, 2—3blätterig oder paarig gefiedert, meist gegenständig. Staubblätter 10. Griffel mit 1 einfachen Narbe oder mit 5 Narben. Fruchtknoten und Frucht 5fächerig oder durch Querwände vielfächerig. *(Zygophylloideae)* . 4.

Digitized by Google

3. Blüten einzelnstehend, ziemlich gross. Staubblätter 12—15, wovon bisweilen einige unfruchtbar. Staubbeutel linealisch. Fruchtknotenfächer ungeteilt, vielsamig. Samenschale dick. — Kräuter. Kb. 4—5, getrennt oder fast so, schmal, in der Knospe offen. Krb. 5, weiss. Stf. am Grunde verbreitert. Frkn. fast kugelig, gelappt. Gr. gedreht. Fr. eine Kapsel. SEu. . . . . Harmelstaude, **Péganum** L.

— Blüten in ährenförmigen Blütenständen, klein. Staubblätter 3—4, Staubbeutel fast kugelig. Fruchtknotenfächer 3 kammerig, 6 samig. Samenschale dünn. — Kleine, kahle, saftige Kräuter. K. vereintblätterig, 3—4 teilig. Krb. 3—4. Scheibe ringförmig. Frkn. gelappt. Fr. eine Kapsel. Südrussland . . [Vierthor], **Tetrádiclis** Stev.

4. Blätter paarig gefiedert, beiläufig 6 paarig. Griffel kurz und dick, mit 5 herablaufenden Narben. Fruchtknotenfächer später durch Querwände geteilt. Frucht eine Spaltfrucht, in 5 nicht aufspringende quergefächerte Teilfrüchte zerfallend. Samen mit häutiger Schale, ohne Nährgewebe. — Kräuter. Kb. 5, gelb oder weisslich. Stb. aussen mit Drüsen. Scheibe dünn, gelappt. Frkn. etwas gelappt, behaart. Sa. in jedem Fach 3—5, übereinander hängend. Fr. warzig und stachelig, ohne Mittelsäule. SEu., Ungarn, Preussen . Bürzeldorn, **Tríbulus** Tourn.

— Blätter 2—3 blätterig. Griffel pfriemlich, mit einfacher Narbe. Fächer des Fruchtknotens und der Frucht ungeteilt. Frucht eine Kapsel. Samen mit krustiger oder schleimiger Schale und mit Nährgewebe. *(Zygophýlleae)* . . . . . 5.

5. Blätter mit 2 Blättchen. Staubfäden innen eine Schuppe tragend. Scheibe fleischig. Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehr als 2, innenwinkelständig. Samen hängend, mit krustiger Schale. — B. gegenständig. Bl. einzelnoder zu 2. Krb. 5, weisslich oder gelblich, meist mit rötlichem Fleck am Grunde. Frkn. 5 kantig. N. klein. SEu. . [Jochblatt], **Zygophýllum** L.

— Blätter mit 3 Blättchen. Staubfäden ohne Schuppe. Scheibe undeutlich. Samenanlagen in jedem Fache 2, grundständig. Samen aufrecht, mit schleimiger Schale. — Halbsträucher. B. gegenständig. Bl. einzelnstehend. Kb. 5, abfällig. Krb. 5, rötlich oder gelblich. Frkn. und Gr. 5 kantig. Sa. vom aufsteigenden Nabelstrang herabhängend. Fr. in 5 einsamige aufspringende Teilfrüchte zerfallend. SEu. . . [Fagonie], **Fagónia** Tourn.

Digitized by Google

## 67. Fam. **Cneoráceae**, Zwergolivengewächse.

Kleine Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt, ganzrandig, länglich, lederig, meist drüsig punktiert, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder zu 3 in den Blattachseln, regelmässig, ☿. Kb. 3, selten 4, am Grund zusammenhängend, in der Knospe offen, bleibend. Krb. ebensoviel, gelb, schmal, viel länger als die Kb., dachig. Blütenachse kurz säulenförmig. Stb. 3, selten 4, unterständig, mit den Krb. abwechselnd und kürzer als dieselben. Stf. getrennt, pfriemlich. Stbt. länglich, am Rücken befestigt, seitlich mit Längsspalten aufspringend. Frkn. gelappt, 3-, selten 4fächerig. Sa. in jedem Fache 2, übereinander hängend. Gr. ungeteilt. N. 3, selten 4. Fr. aus 3, selten 4, meist quer 2fächerigen Steinfr. bestehend, welche von einer Mittelsäule sich lösen. S. absteigend, mit krustiger Schale, fleischigem Nährgewebe und gekrümmtem Keimling. Spanien, Südfrankreich, Italien. (*Chamaeleaceae*, *Simarubaceae* z. T., *Terebinthaceae* z. T.).

Einzige Gattung (*Chamaelea* Tourn.) . . . . . [Zwergolive], **Cneórum** L.

## 68. Fam. **Rutáceae**, Rautengewächse.

B. wechselständig, drüsig punktiert, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder in Büscheln, Doldentrauben oder Rispen, weiss, gelb oder rötlich, regelmässig oder fast so, zwitterig oder vielehig. K. 3—5-lappig oder -teilig. Krb. 4—8, dachig. Stb. doppeltsoviel oder mehr, am Grund der Scheibe, ausserhalb derselben eingefügt. Stf. ohne Schuppe. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 4—∞fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt oder gelappt. Sa. in jedem Fach 2—∞, innenwinkelständig, mit Bauchnaht und oberem Keimmund. Fr. eine Kapsel, Spaltfr. oder Beere. Nährgewebe fleischig oder 0. Keimling gross oder ziemlich gross, mit oberem Würzelchen.

### Gattungen.

1. Sträucher oder Bäume. Blätter einblätterig. Staubblätter 20 oder mehr. Fruchtknoten ungeteilt, vielfächerig. Frucht saftig. Samen ohne Nährgewebe. — B. lederig. Bl. weiss, regelmässig. Sa. in jedem Fach 4—8. Fr. eine grosse Beere mit dicker Schale. (SEu.) . . . . . Agrume, **Citrus** L.

Digitized by Google

— Kräuter oder Halbsträucher. Blätter einfach, gefingert oder gefiedert. Staubblätter 8—10. Fruchtknoten tief gelappt, 4—5fächerig. Frucht trocken. Samen mit Nährgewebe. *(Rúteae.)* . . . . . 2.

2. Blüten regelmässig, gelb oder grünlich. Scheibe polster- oder becherförmig. Fruchtknoten sitzend. Innenschicht der Fruchtwandung bleibend. Samen kantig, mit brauner, höckeriger Schale und gekrümmtem Keimling. S- und MEu. (Einschl. *Haplophyllum* Juss.) . . . . . Raute, **Ruta** L.

— Blüten etwas unregelmässig, weiss oder rötlich. Scheibe ringförmig. Fruchtknoten kurz gestielt. Innenschicht der Fruchtwandung sich ablösend. Samen fast kugelig, mit schwarzer, glänzender Schale und geradem Keimling. — B. gefiedert. Stb. 10. Frkn. 5fächerig. Sa. in jedem Fach 3—4. Fr. eine Kapsel . . . . . Diptam, **Dictámnus** L.

### 69. Fam. **Simarubáceae,** Bitterholzgewächse.

Bäume. B. wechselständig, unpaarig gefiedert, nicht punktiert, ohne Nebenb. Bl. in Rispen, grünlich, regelmässig, vielehig. K. 5spaltig, dachig. Krb. 5, länglich, eingefaltet-klappig. Stb. 10 oder in den ♀ Bl. weniger, unterständig, ausserhalb der 10lappigen Scheibe eingefügt. Stf. getrennt, behaart, ohne Schuppe. Stbt. innen oder seitlich mit 2Längsspalten aufspringend. Frkn. 2—5, oberständig, getrennt. Gr. seitenständig, grösstenteils verwachsen, mit getrennten, länglichen oder eiförmigen N. Sa. in jedem Frkn. 1, an der Bauchnaht seitlich befestigt, halbumgewendet, mit bauchständiger Naht und oberem Keimmund. ♂ Bl. mit verkümmertem Stempel. Fr. aus mehreren getrennten, länglichen, nicht aufspringenden Flügelfr. zusammengesetzt. S. zusammengedrückt, mit häutiger Schale und spärlichem, der Schale anhängenden Nährgewebe. Keimling gerade, mit kurzem, oberen Würzelchen. (S- und MEu.) (*Terebinthaceae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Götterbaum. **Ailánthus** Desf.

### 70. Fam. **Meliáceae,** Paternosterbaumgewächse.

Bäume. B. wechselständig, doppelt gefiedert, nicht punktiert, ohne Nebenb. Bl. in Rispen, weiss oder rötlich, regelmässig, ♀. K. 5teilig, dachig. Krb. 5, länglich, mit gedrehter Knospenlage.

Digitized by Google

Stb. 10., unterständig, ausserhalb der ringförmigen Scheibe eingefügt. Stf. in eine lange, an der Spitze zerschlitzte Röhre verwachsen. Stbt. spitz, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, ungeteilt, 5fächerig. Gr. lang, ungeteilt. N. 5lappig. Sa. in jedem Fach 2 übereinander, mit Bauchnaht und oberem Keimmund. Fr. eine Steinfr. S. elliptisch, mit krustiger Schale und spärlichem Nährgewebe. Keimling gerade, mit kurzem, oberen Würzelchen. (SWEu.)

Einzige Gattung . . . . . Paternosterbaum, **Mélia** L.

## 71. Fam. **Polygaláceae**, Kreuzblumengewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. in Aehren, Trauben, Köpfchen oder Rispen, unregelmässig, ☿. Kb. 5, getrennt, dachig, die beiden inneren kronblattartig. Krb. 3, röhrig verwachsen, dachig, das mittlere gewölbt; bisweilen ausserdem noch 2 schuppenförmige vorhanden. Stb. 8, unterständig. Stf. untereinander und mit der Kr. verwachsen. Stbt. mit 1 Oeffnung aufspringend. Frkn. oberständig, 2fächerig. Gr. 1, ungeteilt. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Fr. eine fachspaltige Kapsel. Keimling gerade, mit oberem Würzelchen.

Einzige Gattung (einschl. *Brachytropis* DC. und *Chamaebuxus* Spch.) . . . . . Kreuzblume, **Polýgala** L.

## 72. Fam. **Euphorbiáceae**, Wolfsmilchgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. ungeteilt oder gelappt. Bl. einzeln oder in Trugdolden, Aehren, Trauben oder Rispen, regelmässig, eingeschlechtig, aber die Teilblütenstände bisweilen einer einzigen ♀ Bl. gleichend. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. 2—3fächerig. Gr. 2—3, getrennt oder teilweise verwachsen, meist 2spaltig. Sa. in jedem Fach 1—2, nebeneinander hängend, umgewendet, mit Bauchnaht, meist von einer schuppenförmigen Wucherung, dem Nabelwulst, bedeckt. Fr. eine bisweilen saftige Kapsel, welche in 2—3 zweiklappig aufspringende Teilfr. zerfällt. S. mit reichlichem Nährgewebe und grossem, mittelständigen Keimling. (Einschl. *Acalyphaceae.*)

Digitized by Google

## Gattungen.

1. Samenanlage in jedem Fache des Fruchtknotens 1. Männliche Blüten mit klappigem Kelch oder ohne Blütenhülle, ohne Scheibe, ohne verkümmerten Fruchtknoten. *(Crotonoideae)* . . 2.

— Samenanlagen in jedem Fach 2. Männliche Blüten mit dachigem Kelch, gelappter oder geteilter Scheibe und verkümmertem Fruchtknoten. *(Phyllanthoideae)* . . . . 6.

2. Blüten in trugdoldigen Teilblütenständen, welche einer Zwitterblüte gleichen, aus 1 weiblichen und mehreren dieselben umgebenden männlichen Blüten mit nur 1 Staubblatt und ohne Blütenhülle bestehen, und von einer kelchartigen, 4—5teiligen Aussenhülle umschlossen sind. — B. ungeteilt. Teilblütenstände einzeln oder zu trugdoldigen Gesamtblütenständen vereinigt. B. der Aussenhülle mit Drüsen abwechselnd. Bl. gestielt. Blh. der ♀ Bl. klein und 3teilig oder 0. Stf. an den Blütenstiel angegliedert. Frkn. 3fächerig. (*Tithymalus* Gaertn.) . . . . . Wolfsmilch, **Euphórbia** L.

— Blüten nicht in Teilblütenständen, welche einer einzigen Blüte gleichen, eingeschlechtig. Männliche Blüten mit mehrblätteriger Blütenhülle und 5 oder mehr Staubblättern. *(Acalypheae)* . 3.

3. Männliche Blüten mit Krone. Staubfäden am Grunde verwachsen. Staubbeutelhälften fast parallel aneinanderliegend. — Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig. Bl. in Trauben, einhäusig. K. 5teilig. Krb. 5, ebensolang oder kürzer als der K., oder in den ♀ Bl. 0. Stb. 5—8. Stbt. länglich. Frkn. 3fächerig. Gr. 3, zweispaltig. S. ohne Nabelwulst. SEu. (*Crozophora* Juss., *Croton* L. z. T.) . . [Färberfrucht], **Chrozóphora** Neck.

— Männliche (u. weibliche) Blüten ohne Krone. Staubfäden getrennt oder mehrfach verästelt. Staubbeutelhälften spreizend . 4.

4. Staubfäden vielfach verästelt. Staubbeutel in sehr grosser Zahl. Blätter gelappt. — Hohe, kahle Kräuter. B. gross, wechselständig, schildförmig, mit 7—∞ gesägten Lappen. Blütenstand trauben- oder rispenförmig. Bl. einhäusig. K. 3—5teilig. Staubbeutelhälften fast kugelig. Frkn. 3fächerig. S. mit Nabelwulst. SEu. . . . Wunderbaum, **Rícinus** L.

— Staubfäden ungeteilt. Staubbeutel 8—20. Blätter ungeteilt . 5.

Digitized by Google

5. Kelch 3teilig. Staubbeutelhälften kugelig oder eiförmig. Scheibe der weiblichen Blüten in 2fädliche Schuppen auslaufend. Fruchtknotenfächer und Griffel 2, sehr selten 3. Blätter gegenständig, fiedernervig. — Kräuter oder Halbsträucher. ♂ Bl. geknäuelt in Aehren, ♀ in Büscheln, Aehren oder Trauben. Bingelkraut, **Mercuriális** L.

— Kelch der männlichen Blüten 4teilig (der weiblichen meist 3teilig). Staubbeutelhälften länglich oder linealisch und meist wurmförmig gekrümmt. Scheibe fehlend. Fruchtknotenfächer und Griffel 3. Blätter wechselständig, 3nervig. — Kräuter. Bl. in Aehren, einhäusig. (Italien) . . . . . [Widergriff], **Acálypha** L.

6. Krone wenigstens in den männlichen Blüten vorhanden. Scheibe der männlichen Blüten in 5—12 getrennte Drüsen aufgelöst. Staubbeutel innen oder seitlich aufspringend. Keimling etwas gekrümmt. Halbsträucher von 5—50 cm Höhe. — B. wechselständig, ungeteilt. Bl. einzeln oder in Knäueln, klein, weisslich, einhäusig. Kb. 5—6, die der ♀ Bl. grösser als die der ♂. Stb. ebensoviel. Stf. getrennt. Staubbeutelhälften parallel. Gr. 3, zweispaltig. S. ohne Nabelwulst. SEu. . [Burzelblatt], **Andrachne** L.

— Krone fehlend. Scheibe der männlichen Blüten 5—6lappig. Staubbeutel aussen aufspringend. Keimling gerade. Sträucher von ungefähr 1 m Höhe. — Zweigspitzen dornig. B. wechselständig, ungeteilt, ganzrandig. B. klein, in Knäueln oder die ♀ einzeln. Kb. 5—6, in den ♀ Bl. ungefähr ebensogross wie in den ♂. Stf. getrennt. Staubbeutelhälften parallel. Scheibe der ♀ Bl. ungeteilt. Gr. 3, zweispaltig. S. ohne Nabelwulst. Spanien und Portugal. (*Colmeiroa* Reut.) . . [Widerbeil], **Securínega** Juss.

## 73. Fam. **Callitrichàceae**, Wassersterngewächse.

Zarte, krautige Wasser- oder Sumpfpflanzen. B. gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, schmal, 3nervig. Bl. sehr klein, einzeln oder zu mehreren in den Blattachseln, einhäusig, oft mit 2 schmalen, weissen Vorb. Blh. 0. Stb. 1. Stf. lang, fädlich. Stbt. seitlich mit 2 bisweilen verschmelzenden Längsspalten aufspringend. Frkn. sitzend oder kurz gestielt, 4fächerig, gelappt. Gr. 2, fädlich,

Digitized by Google

überall narbig. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht und nur 1 Hülle. Fr. nicht aufspringend, lederig, 4fächerig. S. mit dünner Schale, fleischigem Nährgewebe und mittelständigem Keimling. (*Halorageae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Wasserstern, **Callítriche** L.

## Reihe **Sapindáles**, Seifenbaumartige.

### 74. Fam. **Buxáceae**, Buchsbaumgewächse.

Sträucher oder Bäume, ohne Milchsaft. B. gegenständig, ungeteilt, ganzrandig, fiedernervig, lederig, kahl, immergrün, ohne Nebenb. Bl. in achselständigen Aehren oder Köpfchen, regelmässig, einhäusig. Blh. einfach, kelchartig, dachig, in den ♂ Bl. 4-, in den ♀ meist 6blätterig. Scheibe 0. Stb. 4, den Kb. gegenüberstehend. Stf. getrennt, dicklich. Stbt. länglich, innen mit 2 fast parallelen Längsspalten aufspringend, zuletzt zurückgebogen. Verkümmerter Frkn. der ♂ Bl. abgestutzt oder 3—4lappig. Frkn. der ♀ Bl. 3fächerig. Gr. 3, getrennt, kurz und dick, auf der Fr. bleibend. Sa. in jedem Fach 2, hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. länglich, mit kleinem Nabelwulst. Samenschale krustig, schwarz, glänzend. Nährgewebe vorhanden. Keimling mittelständig, gross, gerade. S- und WEu. (*Euphorbiaceae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Buchsbaum, **Buxus** L.

### 75. Fam. **Empetráceae**, Krähenbeerengewächse.

Kleine Sträucher. B. wechselständig, fast sitzend, ungeteilt, klein, schmal, unterseits gefurcht, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder in Köpfchen, klein, rot, eingeschlechtig oder vielehig. Blh. 4—6blätterig, mehr oder weniger deutlich in K. und Kr. geschieden, mit dachiger oder offener Knospenlage. Stb. 2—4 (meist 3), unterständig. Stf. getrennt, lang. Stbt. am Rücken befestigt, innen oder seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, sitzend, fast kugelig, 2—9fächerig. Gr. 1, mit 2—9, meist gelappten narbigen Aesten. Sa. in jedem Fach 1, aufsteigend, umgewendet oder krummläufig, mit Bauchnaht und 1 Hülle. Fr. eine Steinfr. mit mehreren Steinkernen. S. ohne

Digitized by Google

Nabelwulst, mit dünner Schale und reichlichem, fleischigen Nährgewebe. Keimling mittelständig, gross, gerade, mit kurzen Keimb. und langem, unteren Würzelchen.

Gattungen.

1. Blüten in endständigen Köpfchen. Fruchtknotenfächer, Griffeläste und Steinkerne je 2—5. Griffel lang. Frucht saftarm, weiss oder rot. Zweige aufrecht. — Bl. 2häusig. ♀ Köpfchen nach der Blütezeit durchwachsen, so dass die Fr. seitlich stehen. Kb. abfällig, Krb. wenig länger als die Kb. N. schmal. Spanien und Portugal . [Besenbeere], **Coréma** Dn.
— Blüten einzeln oder zu 2—3, an seitlichen Kurztrieben. Fruchtknotenfächer, Griffeläste und Steinkerne je 6—9. Griffel kurz. Frucht saftreich, schwärzlich. Zweige niederliegend oder aufsteigend. — Kb. 3, breit. Krb. 3, schmäler und länger als die Kb. N. mehr oder weniger verbreitert . . Krähenbeere, **Empetrum** L.

## 76. Fam. **Coriariáceae**, Gerberstrauchgewächse.

Sträucher. B. gegenständig oder quirlig, ungeteilt, ganzrandig, eirund oder lanzettlich, 3nervig, kahl. Bl. einzeln in den Blattachseln oder in Trauben, klein, grünlich, zwitterig oder vielehig. Kb. 5, dachig, bleibend. Krb. kürzer, 3eckig, innen gekielt, fleischig, bleibend. Stb. 10, unterständig, getrennt, bisweilen einige mit den Krb. verwachsen. Stf. kurz. Stbt. gross, länglich, innen aufspringend. Frb. 5—10, getrennt, auf der verdickten Blütenachse sitzend, mit langen, überall narbigen Gr. Sa. in jedem Frb. 1, hängend, umgewendet, mit Rückennaht. Fr. aus 5—8 zusammengedrückten, krustigen, nicht aufspringenden Teilfr. bestehend, zwischen welchen die vergrösserten Krb. eingeschoben sind. Samenschale häutig. Nährgewebe dünn, hart. SEu.

Einzige Gattung . . . . . Gerberstrauch, **Coriária** L.

## 77. Fam. **Anacardiáceae**, Acajoubaumgewächse.

Harzige Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, ohne Nebenb. Bl. in Trauben oder Rispen, klein, eingeschlechtig oder vielehig. Kb. 5, dachig, selten 1—4. Krb. 5, dachig, oder 0. Scheibe wenigstens in den ♂ Bl. vorhanden. Stb. 3—5 oder 10,

Digitized by Google

unterhalb der Scheibe oder am Rand derselben eingefügt. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig, sehr selten mit 3 Fächern, von welchen nur 1 fruchtbar. Sa. 1, hängend, mit Rückennaht. Gr. 3, getrennt oder teilweise verwachsen, mit endständigen N. Fr. steinfruchtartig. Samenschale häutig. Nährgewebe gering oder 0. Keimling gekrümmt, mit nach oben gerichtetem Würzelchen. S- und MEu. *(Terebinthaceae.)*

Gattungen.

1. Krone fehlend. Scheibe in den weiblichen Blüten fehlend. Narben länglich. — B. zusammengesetzt. Bl. 2häusig. Stb. 3—5, mit kurzen Stf. und grossen Stbt. Gr. 3spaltig, mit zurückgekrümmten N. SEu. . . Mastixbaum, **Pistácia** L.
— Krone vorhanden, 5blätterig. Scheibe vorhanden. Narben kopfig oder stumpf . . . . . 2.
2. Staubblätter 10. Samenanlage von der Spitze des Faches herabhängend. — Sträucher. B. gefiedert. Bl. in Rispen, weiss. K. 5teilig. Scheibe gelappt. Stf. pfriemlich. Gr. endständig. Fr. kugelig; Schale mit öliger Mittelschicht. Keimling mit langem Würzelchen. (SEu.) . . . . . Pfefferbaum, **Schinus** L.
— Staubblätter 5, selten 3—4. Samenanlage vom aufsteigenden Nabelstrang herabhängend . . . . . 3.
3. Blätter einfach, ungeteilt. Staubfäden breit. Griffel (wenigstens an der Frucht) seitlich. — Sträucher mit gelbem Holz. B. lang gestielt. Blütenstiele nach dem Verblühen verlängert und langhaarig. K. 5teilig. Scheibe breit. Stf. kurz. Frkn. zusammengedrückt. Fruchtschale mit schwach entwickelter Mittelschicht. Keimling mit langem Würzelchen. SEu. und Oesterreich. (*Rhus* L. z. T.) . . Perückenbaum, **Cótinus** Tourn.
— Blätter zusammengesetzt. Staubfäden fädlich. Griffel endständig. — K. 5teilig. Fruchtschale mit harziger Mittelschicht. S- und MEu. . . . . Sumach, **Rhus** L.

## 78. Fam. **Aquifoliáceae,** Stechpalmengewächse.

Sträucher oder Bäume, ohne Milchsaft. B. wechselständig, gestielt, ungeteilt, fiedernervig, ledrig, immergrün. Nebenb. sehr klein, abfällig. Bl. in achselständigen Trugdolden, weiss, regel-

Digitized by Google

mässig, vielehig oder 2häusig. K. klein, 4—6spaltig, dachig, bleibend. Kr. unterständig, 4—6teilig, dachig, abfällig, mit stumpfen Abschnitten. Stb. ebensoviel wie Abschnitte der Kr. und an ihrem Grunde befestigt. Stbt. länglich, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, sitzend, fast kugelig, 4—6fächerig. Gr. sehr kurz oder 0. N. 4—6, meist in eine verschmelzend. Sa. in jedem Fach 1, selten 2 nebeneinander, hängend, umgewendet, mit meist verdicktem Nabelstrang. Fr. eine Steinfr. mit 4—8 einsamigen Steinkernen. S. hängend. Samenschale häutig. Keimling sehr klein, an der Spitze des reichlichen Nährgewebes. (*Ilicineae, Celastrineae* z. T.).

Einzige Gattung (*Aquifolium* Tourn.) . Stechpalme, **Ilex** L.

## 79. Fam. **Celastráceae**, Baumwürgergewächse.

Sträucher oder Bäume. B. ungeteilt. Bl. in Trugdolden, selten einzeln, klein, regelmässig, ☿. K. klein, 4—5spaltig oder -teilig, dachig. Krb. 4—5, kurz, unter dem Rand der breiten, 4—5lappigen Scheibe eingefügt, dachig. Stb. 4—5, getrennt, mit den Krb. abwechselnd, umständig, auf oder unter der Scheibe oder an ihrem Rand eingefügt. Stf. kurz oder 0. Stbt. breit. Frkn. oberständig, aber teilweise in die Scheibe eingesenkt und mit ihr verschmolzen, 2—5fächerig. Gr. 1, kurz. N. 1, gelappt, oder mehrere. Sa. in jedem Fach 2—12, umgewendet, mit Bauchnaht. Fr. eine lederige, fachspaltige Kapsel. S. mit Samenmantel. Samenschale lederig oder pergamentartig. Nährgewebe fleischig. Keimling mittelständig, gerade, mit laubblattartigen Keimb. und unterem Würzelchen.

### Gattungen.

1. Dornsträucher. Blätter wechselständig. Nebenblätter fehlend. Fruchtknoten 2—3fächerig. — B. lederig. Bl. grünlich oder gelblich. Scheibe gehöhlt, dünnfleischig. Stb. am Rande oder unterhalb derselben eingefügt. N. 2—3, bisweilen geteilt. Sa. 2, aufrecht. Fr. 2—3fächerig. Samenmantel meist unvollständig. Spanien. (*Catha* Endl., *Celastrus* L. z. T.) . . [Nacktsame], **Gymnospória** Wght. et Arn.

— Wehrlose Gewächse. Blätter gegenständig, selten teilweise wechselständig. Nebenblätter vorhanden, abfällig. Fruchtknoten 4—5fächerig, selten ein Fach unfruchtbar. — Bl.

Digitized by Google

grünlich oder rötlich. Scheibe fleischig, mehr oder weniger flach. Stb. auf der Scheibe oder an ihrem Rand eingefügt. N. 4—5lappig. S. ganz oder grösstenteils vom roten Samenmantel eingeschlossen . . . . Spindelbaum, **Evónymus** L.

### 80. Fam. **Staphyleáceae**, Pimpernussgewächse.

Sträucher. B. gegenständig, zusammengesetzt, mit Nebenb. Bl. in Trauben oder Rispen, weiss, regelmässig, ☿. Kb. 5, dachig, abfällig. Krb. 5, so lang als die Kb., aufrecht, dachig. Blütenachse gehöhlt, am Rand mit gelappter Scheibe. Stb. 5, umständig, aussen unterhalb des Scheibenrandes eingefügt. Stf. fädlich. Stbt. innen aufspringend. Frkn. 2—3fächerig. Gr. 2—3. Sa. ∞, innenwinkelständig, aufsteigend oder wagrecht, umgewendet. Fr. eine häutige, aufgeblasene, innen an der Spitze aufspringende Kapsel. S. kugelig, ohne Samenmantel. Samenschale steinhart. Nährgewebe fleischig. Keimling gross, gerade, mit kurzem unteren Würzelchen. S- und MEu. (*Sapindaceae* z. T., *Celastrineae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Pimpernuss, **Staphyléa** L.

### 81. Fam. **Aceráceae**, Ahorngewächse.

Bäume oder Sträucher. B. gegenständig, gestielt, ohne Nebenb. Bl. in Trauben, Dolden oder Rispen, regelmässig, vielehig oder eingeschlechtig. Kb. 4—5, dachig, abfällig. Krb. ebensoviel, dachig, selten 0. Scheibe ringförmig, ausserhalb oder innerhalb der Stb., selten 0. Stb. 4—12 (meist 8), unter- oder umständig. Stf. getrennt. Frkn. 2fächerig, 2lappig, quer zusammengedrückt. Sa. in jedem Fach 2, an der Scheidewand, umgewendet mit Rückennaht oder geradläufig. Gr. 2, zwischen den Lappen des Frkn. eingefügt, getrennt oder teilweise verwachsen, innen narbig. Fr. in 2 lang geflügelte, nicht aufspringende Teilfr. zerfallend. S. zusammengedrückt, mit dünner Schale, ohne Nährgewebe. (*Sapindaceae* z. T.).

Einzige Gattung (einschl. *Negundo* Mnch.) . Ahorn, **Acer** L.

### 82. Fam. **Hippocastanáceae**, Rosskastaniengewächse.

Bäume. B. gegenständig, gefingert, mit 5—9 Blättchen. Nebenb. 0. Bl. in endständigen Trauben oder Rispen, weiss, rot, oder gelb, gross, unregelmässig, vielehig. K. 5spaltig, dachig.

Digitized by Google

Krb. 4—5, benagelt, dachig. Scheibe ausserhalb der Stb. Stb. 5—8, unterständig. Stf. getrennt. Stbt. innen aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend, 3fächerig. Gr. und N. 1, ungeteilt. Sa. in jedem Fach 2, innenwinkelständig, wagrecht oder die eine auf-, die andere absteigend, umgewendet. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. in jedem Fach 1, gross, mit lederiger Schale, ohne Nährgewebe. Keimling mit dicken Keimb. (*Sapindaceae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Rosskastanie, **Aésculus** L.

### 83. Fam. **Sapindáceae**, Seifenbaumgewächse.

Kletternde Kräuter. B. wechselständig, zerschnitten. Blütenstand rispenförmig, rankentragend. Bl. grünlich, klein, unregelmässig, vielehig-2häusig. Kb. 4, dachig. Krb. 4, dachig, innen mit schuppenförmigem Anhängsel. Scheibe einseitig, in 2 Drüsen verlängert. Stb. 8, einseitig. Frkn. 3fächerig. Gr. 3spaltig. Sa. in jedem Fach 1, im Innenwinkel aufsteigend, umgewendet, mit Bauchnaht. Fr. eine aufgeblasene Kapsel. S. kugelig, mit krustiger Schale, ohne Nährgewebe. Keimling mit gefalteten Keimb. (Spanien).

Einzige Gattung . . . . . Herzsame, **Cardiospérmum** L.

### 84. Fam. **Balsamináceae**, Balsaminengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt. Nebenb. 0. Bl. unregelmässig, ☿. Kb. 3—5, gefärbt, dachig, eins davon gespornt. Krb. 3, dachig. Scheibe 0. Stb. 5. Stf. kurz und flach. Stbt. zusammenhängend, nach innen gewendet. Frkn. oberständig, 5fächerig. N. sitzend oder fast so, 5zähnig oder 5teilig. Sa. ∞, innenwinkelständig, hängend, umgewendet. Fr. eine fachspaltige, elastisch aufspringende Kapsel. S. ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit oberem Würzelchen. (*Geraniaceae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Springkraut, **Impátiens** L.

## Reihe **Rhamnáles**, Kreuzdornartige.

### 85. Fam. **Rhamnáceae**, Kreuzdorngewächse.

Sträucher oder Bäume. B. wechselständig, ungeteilt, mit Nebenb. versehen. Bl. in achselständigen Trugdolden oder Trauben, klein, regelmässig, zwitterig oder vielehig. K. 4—5lappig, klappig.

Digitized by Google

Krb. 4—5 oder 0. Stb. 4—5, mit den Kb. abwechselnd, umständig. Stbt. beweglich. Frkn. oberständig oder fast so, aber bisweilen zur Hälfte in die Scheibe eingesenkt, 2—4fächerig. Gr. 1 mit 2—4 N. oder 2—4. Sa. in jedem Fach 1, aufrecht, umgewendet. Fr. eine Steinfr. Keimling gross, gerade.

Gattungen.

1. Scheibe dünn, den tiefen Achsenbecher (die lange Kelchröhre) auskleidend. Frucht mit 2—4 Steinkernen. — S. mit Nährgewebe. Keimling mit dünnen Keimb. (Einschl. *Frangula* Brongn.) . . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** L.
— Scheibe dick, den seichten Achsenbecher (die kurze Kelchröhre ausfüllend. Frucht mit 1 Steinkern. *(Zizýpheae)* . 2.
2. Frucht breit geflügelt. — Nebenb. in Dornen verwandelt. Stb. 5. St. mit Nährgewebe. SEu. . . . . Judendorn, **Paliúrus** Juss.
— Frucht nicht geflügelt. — Stb. 5. Keimling mit dicken Keimb. SEu. . . . . Brustbeere, **Zízyphus** Juss.

## 86. Fam. **Vitáceae**, Weinrebengewächse.

Kletternde, rankentragende Sträucher. B. wechselständig, gestielt, gelappt, geteilt oder zusammengesetzt. Bl. in Trugdolden oder Rispen, klein, regelmässig, zwitterig oder vielehig. K. verwachsenblätterig. Krb. 3—6, getrennt oder an der Spitze zusammenhängend, klappig. Stb. ebensoviel wie Krb. und ihnen gegenüberstehend. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, vollkommen oder unvollkommen 2—4fächerig. Gr. 1, ungeteilt, kurz. N. 1, ungeteilt oder 2—4lappig. Sa. in jedem Fach 2, aufsteigend, umgewendet, mit Bauchnaht. Fr. eine Beere. S. mit harter Schale, knorpeligem Nährgewebe und kleinem, geraden Keimling. (S- und MEu.) *(Ampelideae.)*

Gattungen.

1. Blüten zwitterig, in zusammengesetzten Trugdolden. Kronblätter getrennt. Scheibe mit dem unteren Teil des Fruchtknotens verwachsen. Samen kugelig. (S- und MEu.) (*Ampelopsis* Michx., *Quinaria* Rafin.) . . Jungfernrebe, **Parthenocíssus** Planch.



Digitized by Google

— Blüten vielehig, in verlängerten Rispen. Kronblätter an der Spitze mützenförmig verwachsen. Scheibe unterhalb des Fruchtknotens abstehend. Samen birnförmig. (S- und MEu.) . . Weinrebe, **Vitis** Tourn.

## Reihe **Malváles**, Käsepappelartige.

### 87. Fam. **Tiliáceae**, Lindengewächse.

B. wechselständig, ungeteilt, gesägt, mit Nebenb. Bl. einzeln oder in doldenförmigen Blütenständen, gelb oder weisslich, regelmässig, ☿. Kb. 5, getrennt, klappig, abfällig. Krb. 5. Scheibe 0. Stb. ∞, unterständig, getrennt, selten am Grund in 5 Bündel verwachsen. Stbt. mit 2 Spalten oder Löchern aufspringend. Frkn. sitzend, 5fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, gezähnt. Sa. in jedem Fach 2—∞, umgewendet, mit Bauch- oder Seitennaht. Fr. eine Kapsel oder Schliessfr. S. ohne Samenmantel, mit Nährgewebe. Keimling mit gelappten Keimb.

Gattungen.

1. Kräuter. Blüten einzeln oder zu 2 in den Blattachseln. Samenanlagen in jedem Fache mehrere oder viele, absteigend. Frucht eine linealische, mehrsamige Kapsel. — Bl. gelb. Stb. getrennt. (Türkei und Griechenland.) . . . . . Jutepflanze, **Córchorus** L.

— Bäume. Blüten in trugdoldenförmigen Trauben, deren Stiel mit dem Tragblatt verwachsen ist. Samenanlagen in jedem Fach 2, aufsteigend. Frucht eine fast kugelige, 1—2samige Schliessfrucht. — B. herzförmig. Bl. gelblich-weiss. N. 5zähnig. Linde, **Tília** L.

### 88. Fam. **Malváceae**, Käsepappelgewächse.

B. einfach, ungeteilt, gelappt oder geteilt. Nebenb. vorhanden. Bl. einzeln oder in trugdoldigen Blütenständen, seltener in Trauben, regelmässig, ☿. K. 5spaltig oder 5zähnig, in der Knospe klappig, selten ganzrandig, meist von einem Hüllk. umgeben. Krb. 5, voneinander getrennt, aber an die Staubfädenröhre angewachsen, mit gedrehter Knospenlage. Stb. ∞, unterständig, einbrüderig verwachsen. Stbt. auf 1 Hälfte beschränkt, mit 1 Spalt über den

Digitized by Google

Scheitel aufspringend. Blütenstaubkörner gross, stachelig. Scheibe 0. Frkn. oberständig, sitzend, ungeteilt oder gelappt, 5—∞ fächerig. Gr. mit 5 – ∞ an der Spitze oder innen narbigen Aesten, selten ungeteilt. Sa. umgewendet. Fr. eine Kapsel oder Spaltfr. S. mit Nährgewebe. Keimling gekrümmt, mit gefalteten, laubblattartigen Keimb.

Gattungen.

1. Fruchtblätter mehrreihig übereinanderstehend. *(Malópeae)* 2.
— Fruchtblätter in 1 Ebene nebeneinanderstehend . . . . 3.
2. Hüllkelch 3blätterig. Teilfrüchte nicht aufspringend. Einjährige Kräuter. — B. ungeteilt oder gelappt. Bl. einzeln, rosa oder violett. Hüllk. gross. Staubfädenröhre an der Spitze in staubbeuteltragende Aeste gespalten. Frb. ∞. Griffeläste fädlich, innen der Länge nach narbig. Sa. 1. Teilfr. zahlreich, getrennt, auf kugeligem Fruchtboden. S. aufsteigend. SEu. . . . . [Scheinmalve], **Malópe** L.
— Hüllkelch 6—9teilig. Teilfrüchte am Rücken aufspringend. Ausdauernde Kräuter. — B. gelappt. Bl. weiss oder rosa. Hüllk. grösser als der K. Staubfädenröhre an der Spitze in staubbeuteltragende Aeste gespalten. Frb. ∞. Griffeläste an der Spitze innen narbig. Sa. 1. Teilfr. kopfig angeordnet, die meisten vor der Reifezeit verkümmernd. S. aufsteigend. Ungarn und Serbien . . . . [Kitaibelie], **Kitaibélia** Willd.
3. Staubfädenröhre unterhalb der unfruchtbaren, abgestutzten oder 5zähnigen Spitze die Staubbeutel tragend. Fruchtblätter 5, zur Reifezeit sich nicht von der Mittelsäule ablösend, eine fachspaltige Kapsel bildend. *(Hibísceae)* . . . . . 4.
— Staubfädenröhre an der Spitze in staubbeuteltragende Aeste geteilt (ohne unfruchtbare Lappen). Fruchtblätter zahlreich, zur Reifezeit von der Mittelsäule sich ablösend, meist nicht aufspringend. *(Málveae)* . . . . . 7.
4. Hüllkelch aus 3 breiten Blättchen bestehend. Griffel ungeteilt, an der Spitze gefurcht. Samen kugelig oder kantig. — Bl. einzeln, gelb oder rot. Sa. ∞. S. wollig. (SEu.) . . . . Baumwollpflanze, **Gossýpium** L.
— Hüllkelch aus 4 oder mehr schmalen Blättchen bestehend. Griffel in 5 an der Spitze narbige Aeste geteilt. Samen nierenförmig . . . . . 5.



Digitized by Google

5. Samenanlage in jedem Fach des Fruchtknotens 1. — Kräuter. B. schwach gelappt. Bl. rot oder violett. B. des Hüllkelches 7—10. N. kopfig. Fr. niedergedrückt, 5kantig. Italien und Südrussland. (*Pentagonocarpus* Mich., *Hibiscus* L. z. T.) [Kosteletzkie], **Kostelétzkia** Prsl.

— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 3 oder mehr . 6.

6. Sträucher. Blätter 7eckig. Kelch abfällig. — B. des Hüllk. 4—10. Griffeläste kurz. Fr. lang. S. kahl. (SOEu.) (*Hibiscus* L. z. T.) . . . [Moschussame], **Abelmóschus** Med.

— Kräuter. Blätter 3eckig, 3lappig oder 3teilig. Kelch an der Frucht bleibend. — Bl. weiss, rot oder gelb. B. des des Hüllk. 8 oder mehr. SEu. und östliches MEu. . . . Ibisch, **Hibíscus** L.

7. Hüllkelch fehlend. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 3—9. — Kräuter. B. ungeteilt, rundlich-herzförmig. Bl. einzeln, gelb. Griffeläste an der Spitze narbig. Teilfr. geschnäbelt, 2klappig aufspringend. SEu. (*Sida* L. z. T.) Sammtpappel, **Abutílon** Gaertn.

— Hüllkelch vorhanden. Samenanlage in jedem Fach 1 . . 8.

8. Hüllkelch 2blätterig (sehr selten 3blätterig). Griffeläste mit endständigen, kopfigen Narben. Samenanlagen und Samen hängend oder wagrecht. — Kräuter. B. ungeteilt oder gelappt. Gr. fast getrennt. Mittelsäule der Fr. kurz. SOEu. und Spanien. (*Malvella* Jaub. et Spch., *Malva* L. z. T.) . . [Side], **Sida** L.

— Hüllkelch 3—9blätterig oder -spaltig. Griffeläste spitz und innen der Länge nach narbig. Samenanlagen und Samen aufsteigend . . . . . 9.

9. Hüllkelch aus 3 getrennten Blättchen bestehend. — Kräuter. Bl. rot oder weiss. Mittelsäule die Teilfr. mehr oder weniger überragend. Teilfr. ungeschnäbelt, nicht aufspringend . . . Käsepappel, **Malva** L.

— Hüllkelch aus 3—9, etwa bis zur Mitte verwachsenen Blättchen bestehend . . . . . 10.

10. Mittelsäule die Teilfrüchte überragend. — Behaarte Gewächse. B. eckig oder gelappt. Bl. einzeln oder in Trauben. Hüllk. 3—6spaltig. Mittelsäule der Fr. kegelförmig oder verbreitert. Teilfr. nicht aufspringend . . Strauchpappel, **Lavátera** L.

Digitized by Google

— Mittelsäule die Teilfrüchte nicht überragend. — Behaarte Kräuter. B. gelappt oder geteilt. Hüllk. 6—9spaltig. Teilfr. nicht aufspringend. (Einschl. *Alcea* L.) . [Eibisch], **Althaéa** L.

## Reihe Parietáles, Wandständige.

### 89. Fam. Guttíferae, Gummiguttgewächse.

B. gegenständig oder quirlig, ungeteilt, ganzrandig, selten gesägt, meist drüsig punktiert. Nebenb. 0. Bl. einzeln oder in Trugdolden oder Rispen, gelb, selten weiss oder rot, regelmässig, ☿. Kb. 5. Krb. 5, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Stb. 9—∞, unterständig, in 3—5 Bündel verwachsen sehr selten getrennt oder 1brüderig verwachsen. Stbt. beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 3—5fächerig oder 1fächerig mit 3—5 wandständigen Samenleisten. Gr. 3—5, getrennt oder teilweise verwachsen, mit endständigen, verdickten N. Sa. in jedem Fach oder an jeder Samenleiste 2—∞, aufsteigend oder wagrecht, umgewendet. Fr. eine wandspaltige Kapsel. S. nicht geflügelt, ohne Samenmantel, ohne Nährgewebe. *(Hypericineae.)*

Einzige Gattung. (Einschl. *Androsaemum* All., *Sarothra* Sav., *Elodes* Spch. und *Triadenia* Spch.) . . . . Hartheu, **Hypéricum** L.

### 90. Fam. Elatináceae, Tännelgewächse.

Kleine, kahle, auf dem Lande oder im Wasser wachsende Kräuter. B. gegenständig oder quirlig, ungeteilt, mit Nebenb. versehen. Bl. einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln, klein, regelmässig, ☿. K. 2—4teilig, dachig. Krb. 2—4, dachig. Stb. ebensoviel oder doppeltsoviel, unterständig. Stf. getrennt. Stbt. beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, 2—4fächerig. Gr. 2—4, getrennt, mit endständigen, kopfigen N. Sa. in jedem Fach ∞, innenwinkelständig, wagrecht, umgewendet. Fr. eine wandspaltige Kapsel. S. mit felderrippiger Schale, ohne Nährgewebe.

Einzige Gattung . . . . . Tännel, **Elatíne** L.

### 91. Fam. Frankeniáceae, Frankeniengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. St. an den Knoten gegliedert. B. gegenständig, ungeteilt, ohne Nebenb., aber bisweilen mit scheidig

Digitized by Google

verbreitertem Blattstiel. Bl. in beblätterten Trugdolden, rot oder violett, regelmässig, ☿. K. 4—5lappig, eingefaltet-klappig. Krb. 4—5, benagelt, bisweilen in der Mitte zusammenhängend, dachig. Stb. 4—6, unterständig, die äusseren kürzer. Stf. getrennt oder am Grunde verwachsen. Stbt. beweglich, aussen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig, mit 2—3 wandständigen Samenleisten. Gr. 2—3spaltig. Sa. 3—∞, von langen, aufsteigenden Nabelsträngen herabhängend. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. mit krustiger Schale, mehligem Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling. S- und WEu.

Einzige Gattung . . . . . [Frankenie], **Frankénia** L.

## 92. Fam. **Tamaricáceae**, Tamariskengewächse.

B. wechselständig, klein (bisweilen schuppenförmig), ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenb. B. einzeln oder in Aehren oder Trauben, regelmässig. Kb. 4—6, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Krb. 4—6, getrennt oder am Grunde verwachsen, dachig. Stb. 5—∞, unterständig oder fast so. Stf. getrennt oder am Grunde verwachsen. Stbt. beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert. Samenleisten 3—5, wandständig oder fast grundständig. Gr. oder sitzende N. 3—5. Sa. ∞, nur am unteren Teil der Samenleisten, aufsteigend, umgewendet. Fr. eine Kapsel. S. behaart. Keimling gerade.

### Gattungen.

1. Blüten einzelnstehend, von 5—10 Hochblättern umgeben. Kronblätter innen mit Anhängsel. Staubblätter zahlreich. Fruchtknoten stumpf. Griffel fädlich. Samenleisten vom Grund bis zur Spitze weit vorspringend, später von der Wand sich lösend, jede mit 4—10 Samenanlagen. Samen an der Spitze lang genabelt, ringsum behaart, mit Nährgewebe. — Halbsträucher oder niedrige Sträucher. K. 5teilig. Gr. 5. Sicilien und Südrussland . . . . . [Reaumurie], **Reaumúria** L.

— Blüten in Aehren oder Trauben, ohne Vorblätter. Kronblätter innen ohne Anhängsel. Staubblätter ebensoviel bis doppeltsoviel wie Kronblätter, 4—12. Fruchtknoten geschnäbelt. Griffel kurz und dick oder fehlend. Samenleisten wenig oder

Digitized by Google

nur am Grunde vorspringend, sich von der Wand nicht lösend, jede mit vielen Samenanlagen. Samen nicht genabelt, nur an der Spitze einen Haarschopf tragend, ohne Nährgewebe. *(Tamaríceae.)* . . . . . 2.

2. Kräuter oder Halbsträucher. Staubfäden am Grunde oder bis über die Mitte hinauf verwachsen. Staubbeutel nach innen gewendet. Narben sitzend, kugelig. — Bl. weiss oder rosa. Kb. 5, getrennt. Krb. getrennt. N. 3, teilweise verwachsen. Barz, **Myricária** Desv.

— Sträucher oder Bäume. Staubfäden getrennt oder nur ganz wenig am Grunde zusammenhängend. Staubbeutel nach aussen gewendet. Narben auf kurzen Griffeln, spatelig. — Bl. weiss oder rosa. Kb. getrennt. Gr. getrennt oder am Grunde verwachsen. Haarschopf der S. sitzend. SEu. . . . . Tamariske, **Támarix** L.

## 93. Fam. **Cistáceae**, Ciströschengewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. gegenständig, wenigstens die untersten, ungeteilt. Bl. regelmässig, ☿. Kb. 3—5. dachig. Krb. 5, dachig. Stb. 10 oder mehr, unterständig, getrennt, Stbt. innen oder seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig, bisweilen unvollkommen gefächert. Samenleisten 3—10, wandständig. Gr. 1, ungeteilt. N. ungeteilt oder 3lappig. Sa. zahlreich. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. mit krustiger Schale, mehligem oder fast knorpeligem Nährgewebe und seitlichem, gekrümmten Keimling.

### Gattungen.

1. Samenleisten und Kapselklappen 3. Keimling nicht spiralig zusammengerollt. Blüten gelb, selten weiss oder rot, meist in traubenförmigen Blütenständen. (Einschl. *Fumana* Spch., *Tuberaria* Spch. und *Halimium* Dun.) . . . . . Sonnenröschen, **Heliánthemum**, Tourn.

— Samenleisten und Kapselklappen 5 oder 10. Keimling spiralig zusammengerollt. Blüten weiss oder rot, meist in Trugdolden. — Sträucher oder Halbsträucher. Stb. zahlreich. SEu. . Ciströschen, **Cistus** Tourn.

Digitized by Google

### 94. Fam. **Violáceae**, Veilchengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Nebenb. vorhanden. Bl. einzeln oder zu 2 in den Blattachseln, unregelmässig, zwitterig oder vielehig, oft zweigestaltig, die einen mit Krone aber unfruchtbar, die anderen fruchtbar aber ohne Krone. Kb. 5, dachig. Krb. 5, dachig, das vordere am Grunde gespornt oder gesackt. Stb. 5, mit den Krb. abwechselnd, unterständig oder fast so. Stbt. fast sitzend, mit grossem Mittelband, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Gr. und N. 1, ungeteilt. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig, mit 3 wandständigen Samenleisten. Sa. zahlreich, umgewendet. Fr. eine 3klappige, fachspaltig, elastisch aufspringende Kapsel. S. mit krustiger Schale, reichlichem, fleischigen Nährgewebe und mittelständigem Keimling.

Einzige Gattung . . . . . Veilchen, **Víola** L.

### 95. Fam. **Datiscáceae**, Verteilkrautgewächse.

Kräuter. B. wechselständig, gefiedert oder zerschnitten. Nebenb. 0. Bl. in Trauben oder Büscheln, 2häusig. Blh. einfach, 3—9teilig. Stb. 9—11. Stf. sehr kurz. Stb. linealisch, mit 2seitlichen Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. 3. N. 6, fädlich. Sa. zahlreich, wandständig, aufsteigend, umgewendet. Fr. eine Kapsel, an der Spitze aufspringend. S. sehr klein, ohne Nährgewebe, mit geradem Keimling. Kreta.

Einzige Gattung . . . . . Verteilkraut, **Datísca** L.

## Reihe **Opuntiáles**, Feigendistelartige.

### 96. Fam. **Cactáceae**, Fackeldistelgewächse.

Holzgewächse. St. dickfleischig, mit blattförmigen Gliedern. B. fleischig, linealisch, ungeteilt, meist abfällig. Bl. einzelnstehend, gelb oder rot, gross, regelmässig, ☿. Kb. 6—∞, dachig. Krb. zahlreich, am Grunde verwachsen (wenigstens zusammen abfallend), dachig. Stb. zahlreich. Stbt. innen aufspringend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. mehrere. Sa. ∞, wandständig. Fr. eine Beere. S. mit Nährgewebe. Samenschale beinhart oder lederig.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Kelchblätter 6—8. Krone glockenförmig. Staubblätter viel länger als die Krone. (SEu.) (*Cactus* L. z. T., *Opuntia* Mill. z. T.) . . . . . [Nopaldistel], **Nopálea** S. Dck.

— Kelchblätter zahlreich. Krone radförmig oder trichterig. Staubblätter kürzer als die Krone. SEu. (*Cactus* L. z. T.) . Feigendistel, **Opúntia** Haw.

## Reihe **Myrtíflorae**, Myrtenblütige.

### 97. Fam. **Thymelaeáceae**, Spatzenzungengewächse.

B. wechselständig, ungeteilt, ganzrandig. Nebenb. 0. Bl. in Köpfchen oder kurzen Trauben, selten einzeln, regelmässig, zwitterig oder vielehig. Blh. 4lappig, dachig. Stb. 8, dem oberen Teil der Blütenhüllröhre eingefügt. Stf. sehr kurz. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend oder fast so, 1fächerig. Gr. 1, ungeteilt, kurz. N. 1, kopfig. Sa. 1, hängend. Fr. nicht aufspringend. Samenschale krustig. Nährgewebe gering oder 0. Keimling gerade. *(Daphnoídeae.)*

Gattungen.

1. Röhre der Blütenhülle oberhalb des Fruchtknotens gegliedert; der untere Teil an der Frucht bleibend. Scheibe einseitig. — Kräuter oder Halbsträucher. Bl. in Köpfchen, welche später ährenförmig auswachsen. Fr. trocken. Kaukasus . . [Stellere], **Stéllera** L.

— Röhre der Blütenhülle nicht gegliedert, als Ganzes an der Frucht bleibend oder abfallend. Scheibe ringförmig und sehr klein oder fehlend . . . . . 2.

2. Blüten einzeln oder in Büscheln. Blütenhülle mehr oder weniger becherförmig. Narbe meist klein. Frucht trocken, mit häutiger Schale. S- und MEu. (Einschl. *Lygia* Pas. und *Passerina* L. z. T.) . . . Spatzenzunge, **Thymelaéa** Endl.

— Blüten in Köpfchen oder Trauben. Blütenhülle röhrig. Narbe gross. Frucht mehr oder weniger fleischig. — Sträucher. Bl. ♀ . . . . . Seidelbast, **Daphne** L.

Digitized by Google

## 98. Fam. **Elaeagnáceae**, Oelweidengewächse.

Sträucher oder Bäume, mit Sternhaaren oder Schilfern bedeckt. B. wechselständig, ungeteilt, ganzrandig. Nebenb. 0. Bl. einzeln oder in Büscheln, Aehren oder Trauben. Blh. 2- oder 4lappig oder in den ♂ Bl. 2teilig, klappig. Stb. 4, selten weniger. Stf. getrennt, kurz. Stbt. am Rücken befestigt, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend, 1fächerig. Gr. 1, ungeteilt, mit meist seitlicher N. Sa. 1, aufrecht. Fr. nicht aufspringend, mit häutiger Schale, von der mehr oder weniger fleischigen Blh. umschlossen. Samenschale krustig oder verhärtet. Nährgewebe gering oder 0. Keimling gerade.

### Gattungen.

1. Blüten eingeschlechtig, in Aehren oder Trauben. Blütenhülle 2lappig oder 2teilig. Griffel meist länger als die Blütenhülle. — Sträucher. Samenschale fast holzig. Nährgewebe vorhanden . . . . . Sanddorn, **Hippóphaës** L.

— Blüten zwitterig oder vielehig, einzeln oder in Büscheln, selten in Trauben. Blütenhülle 4lappig. Griffel kürzer als die Blütenhülle. S- und MEu. . . . . Oelweide, **Elaeágnus** L.

## 99. Fam. **Lythráceae**, Weiderichgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, meist sumpfbewohnend. B. ungeteilt, ganzrandig, ohne Drüsenpunkte, meist gegenständig. Nebenb. sehr klein oder 0. Bl. einzeln oder in Trugdolden, Aehren oder Trauben, regelmässig oder fast so, ☿. Kelchabschnitte 4—8, klappig, bleibend, mit ebensoviel Nebenkelchb. abwechselnd. Krb. 4—8, umständig, dachig, oder 0. Stb. tiefer eingefügt als die Krb., ebensoviel oder doppeltsoviel als diese oder weniger, 1—16. Stbt. beweglich, in der Knospe eingebogen, mit Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 2-, selten 4fächerig, oft an der Spitze einfächerig. Gr. und N. 1, ungeteilt. Sa. ∞, innenwinkelständig, aufsteigend, umgewendet. Fr. eine Kapsel oder Schliessfr. S. mit lederiger Schale, ohne Nährgewebe. Keimling gerade, mit breiten, flachen Keimb.

Digitized by Google

### Gattungen.

1. Kelchröhre 8—16rippig, röhrig, selten fast glockig, mit krautigen Abschnitten. Kronblätter meist gross und in der Knospe zerknittert, seltener klein und flach oder fehlend. Frucht wandspaltig 2—4klappig aufspringend, nicht quergestreift. — Krb. rot, weiss oder 0. Frkn. länglich, selten fast eiförmig, 2fächerig, wenigstens am Grunde. (Einschl. *Middendorfia* Trautv.) . . . . . Weiderich, **Lythrum** L.
— Kelchröhre nicht gerippt, glockig, selten fast röhrig, dann aber mit häutigen Abschnitten. Kronblätter klein, in der Knospe flach, oder fehlend. Frucht unregelmässig oder nicht aufspringend, selten wandspaltig-2klappig, dann aber quergestreift . . . . . 2.
2. Staubblätter 2. Frucht länglich, mit feinen Querstreifen, wandspaltig-2klappig aufspringend. — Zarte, niedergestreckte Kräuter. Bl. einzeln in den Blattachseln, grünlich-gelb, ohne Kr. Kelchabschnitte 4, häutig. Frkn. 2fächerig, bisweilen an der Spitze 1fächerig. Norditalien. (*Suffrenia* Bell., *Ammannia* L. z. T.) . . . . . [Radkraut], **Rótala** L.
— Staubblätter 4—6. Frucht eiförmig oder kugelig, ohne Querstreifen, unregelmässig oder nicht aufspringend . . . . 3.
3. Staubblätter 4. Kelchabschnitte 4. Blüten meist in Trugdolden. — K. krautig, glockig. Krb. 4, meist rot, oder 0. Frkn. meist 4fächerig. SEu. . [Ammannie], **Ammánnia** L.
— Staubblätter 6. Kelchabschnitte 6. Blüten einzelnstehend. — Kleine Kräuter. Bl. achselständig. K. breit-glockig. Krb. 5—6, weiss oder rötlich, oder 0. Gr. sehr kurz. Frkn. 2fächerig, bisweilen an der Spitze 1fächerig . . . . . Bachburgel, **Peplis** L.

## 100. Fam. **Punicáceae**, Granatapfelgewächse.

Bäume oder Sträucher. B. ungeteilt, ganzrandig, meist gegenständig. Nebenb. 0. Bl. einzeln oder in Büscheln, gross, rot oder gelb, regelmässig, ♀. Blütenachse gehöhlt, über den Frkn. hinaus verlängert. Kb. 5—8, klappig, bleibend. Krb. ebensoviel, in der Knospe dachig und zerknittert. Stb. zahlreich, in der Knospe einwärtsgekrümmt. Stf. fädlich. Stbt. am Rücken befestigt, innen mit Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig

Digitized by Google

oder halbunterständig, mit mehreren, 2—3reihig übereinanderstehenden Fächern. Sa. zahlreich, an dicken, teils winkel-, teils wandständigen Samenleisten, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, verdickt und mehr oder weniger gelappt. Fr. eine kugelige, gefächerte Beere mit dicklederiger Schale. S. gross, kantig. Samenschale aussen fleischig, innen hornig. Nährgewebe 0. Keimling gerade, mit umeinandergerollten Keimb. und kurzem Würzelchen. SEu. (*Granateae, Lythrarieae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Granatapfelbaum, **Púnica** L.

## 101. Fam. **Myrtáceae**, Myrtengewächse.

Sträucher oder Bäume. B. ungeteilt, ganzrandig, lederig, drüsig punktiert. Nebenb. 0. Bl. einzeln oder in Dolden, regelmässig, zwitterig oder vielehig. K. in der Knospe dachig oder offen. Krb. getrennt oder kappenförmig verwachsen. Stb. zahlreich, getrennt. Stf. fädlich. Stbt. beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Gr. und N. 1, ungeteilt. Frkn. unterständig, vollkommen oder an der Spitze unvollkommen 2—4fächerig. Sa. ∞, innenwinkelständig, umgewendet oder krummläufig. S. ohne Nährgewebe. SEu.

### Gattungen.

1. Kelchsaum ganzrandig oder gezähnt. Krone mützenförmig verwachsen, kelchartig. Samenanlagen umgewendet. Frucht eine Kapsel. Samen mit häutiger Schale und geradem Keimling. Hohe Bäume. (SEu.) . Fieberbaum, **Eucalýptus** L'Her.
— Kelchsaum 4—5teilig. Krone getrenntblätterig, nicht kelchartig. Samenanlagen krummläufig. Frucht eine Beere. Samen mit horniger Schale und gekrümmtem Keimling. Sträucher oder Bäumchen. — B. gegenständig. Bl. einzeln. SEu. . Myrte, **Myrtus** L.

## 102. Fam. **Onagráceae**, Nachtkerzengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. nicht punktiert, ungeteilt, selten fiederspaltig. Nebenb. 0, selten vorhanden aber sehr klein. Bl. einzeln oder in Aehren oder Trauben, ☿. Kb. 4, selten 2 oder 5, klappig. Krb. ebensoviel, breit, mit gedrehter Knospenlage, selten 0. Stb. 8, selten 2, 4 oder 10. Stbt. am Rücken

Digitized by Google

befestigt, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 4fächerig, selten 1-, 2- oder 5fächerig. Gr. 1, ungeteilt, N. ungeteilt, 2—5lappig oder 4teilig. Sa. umgewendet. Fr. eine Kapsel oder Nuss. S. ohne Nährgewebe. *(Oenotheraceae.)*

Gattungen.

1. Kelchblätter 2. Kronblätter 2. Staubblätter 2. Fruchtknoten 1—2fächerig. Samenanlagen in jedem Fach 1—2. Frucht eine 1—2samige Schliessfrucht. — B. gegenständig, gestielt, gezähnt. Nebenb. klein, abfällig. Bl. in Trauben, klein, weiss oder rötlich. Blütenachse über den Frkn. hinaus in einen kurzen Stiel verlängert. Krb. verkehrt-herzförmig. Stbt. rundlich. N. ausgerandet oder 2lappig. Fr. mit hakigen Borsten besetzt . . . . . Hexenkraut, **Circaéa** L.

— Kelchblätter 4, selten 5. Kronblätter 4, selten 5 oder 0. Staubblätter 8, selten 4 oder 10. Fruchtknoten vollkommen oder unvollkommen 4-, selten 5fächerig. Samenanlagen in jedem Fach viele. Frucht eine vielsamige Kapsel . . . 2.

2. Blüten mit Vorblättern. Blütenachse über den Fruchtknoten hinaus nicht verlängert. Kronblätter 5 oder 0. Staubblätter 4 oder 10. Kelch an der Frucht bleibend. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend. Blätter mit kleinen, abfälligen Nebenblättern versehen. *(Jussieúeae)* . . . . . 3.

— Blüten ohne Vorblätter. Blütenachse mehr oder weniger deutlich über den Fruchtknoten hinaus verlängert. Kronblätter 4. Staubblätter 8. Kelch abfällig. Frucht fachspaltig aufspringend. Blätter ohne Nebenblätter . . . . . 4.

3. Staubblätter 4, ebensoviel wie Kelchblätter. Krone fehlend. Blüten 4zählig, sitzend. Blätter gegenständig. Stengel kahl. — St. niederliegend. B. eiförmig, ganzrandig. Bl. einzeln in den Blattachseln. Stf. und Gr. kurz. N. gelappt. S. kahl. S- und MEu. (*Isnardia* L.) . Heusenkraut, **Ludwígia** L.

— Staubblätter 10, doppeltsoviel wie Kelchblätter. Krone vorhanden, 5blätterig. Blüten 5zählig, gestielt. Blätter wechselständig. Stengel behaart. — St. fast aufrecht. B. länglich oder lanzettlich, ganzrandig. Bl. einzeln in den Blattachseln. Kr. weiss oder gelb. N. gelappt. S. kahl. (Südfrankreich.) . [Jussieue], **Jussieúa** L.

Digitized by Google

4. Blütenröhre oberhalb des Fruchtknotens kurz oder fast fehlend. Staubblätter ungleich lang. Frucht linealisch. Samen mit Haarschopf. (*Epilobieae.*) . . . . . 5.

— Blütenröhre oberhalb des Fruchtknotens lang oder ziemlich lang. Staubblätter gleich oder fast gleich lang. Frucht länglich oder keulenförmig. Samen kahl. (*Onágreae*) . . 6.

5. Blüten etwas unregelmässig. Blütenröhre kaum bemerkbar. Staubblätter 1reihig, herabgebogen. Griffel herabgebogen, am Grunde behaart. — B. ungeteilt. Bl. gross, rot oder weiss. Krb. ausgebreitet. Stbt. schmal. N. 4teilig. Sa. 2reihig, aufsteigend. (*Epilobium* L. z. T.) . . . . . Unholdskraut, **Chamaenérium** Spch.

— Blüten regelmässig. Blütenröhre kurz-trichterig oder glockig. Staubblätter 2reihig, aufrecht. Griffel aufrecht, kahl. B. ungeteilt. Bl. rot oder weiss, selten gelb, meist klein. Stbt. schmal. N. ungeteilt oder 4teilig. Sa. 2reihig, aufsteigend . Weidenröschen, **Epilóbium** L.

6. Blüten rot, ziemlich klein. Blütenröhre ziemlich kurz. Staubblätter etwas ungleich. Frucht keulenförmig, mit gekielten Kanten und breiten Klappen. Samen mehrreihig. — B. wechselständig, gezähnt oder fiederspaltig. Bl. einzeln in den Blattachseln, regelmässig. Stbt. linealisch. N. 4teilig. Fr. gestielt, holzig. S. an langen Nabelsträngen. (Südfrankreich). (*Oenothera* L. z. T.) . . . . . [Holzrippe], **Xylopleúrum** Spch.

— Blüten gelb, gross. Blütenröhre lang. Staubblätter gleichlang. Frucht länglich, schwachkantig, mit schmalen Klappen aufspringend. Samen 2reihig . . . . . 7.

7. Samen wagrecht, kantig. — B. wechselständig, gezähnt. Bl. regelmässig, nur Nachts geöffnet. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Stbt. linealisch. N. 4teilig. (*Oenothera* L. z. T.) . . . . Nachtkerze, **Ónagra** Tourn.

— Samen aufsteigend, rundlich (nicht kantig). — B. wechselständig, gezähnt. Bl. regelmässig, nur Nachts geöffnet. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Krb. 2lappig. Stbt. linealisch. N. 4teilig. S. an der Spitze mit wulstförmigem Anhängsel. (Südfrankreich) . . . . [Tierweinkraut], **Oenothéra** Spch.

Digitized by Google

### 103. Fam. **Hydrocaryáceae,** Wassernussgewächse.

Schwimmende Kräuter. St. untergetaucht, mit gegenständigen, feinzerteilten Nebenwurzeln besetzt, an der Spitze eine Rosette gestielter, rhombischer, gezähnter B. tragend. Nebenb. 0. Bl. einzeln in den Blattachseln, klein, weiss, regelmässig, ☿. Kb. 4, in der Knospe klappig oder fast offen. Krb. 4, dachig. Stb. 4. Stbt. innen mit Längsspalten aufspringend. Scheibe wellig gefaltet. Frkn. halb- oder grösstenteils oberständig, 2fächerig. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, kopfig. Fr. kreiselförmig, hartholzig, von den verhärteten, meist dornartigen Kb. gekrönt, 1fächerig, 1samig, nicht aufspringend. S. ohne Nährgewebe. Samenschale häutig oder schwammig, angewachsen. Keimling gerade, mit sehr ungleichen Keimb. (*Onagrarieae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Wassernuss, **Trapa** L.

### 104. Fam. **Halorrhagidáceae,** Meerbeerengewächse.

Krautige Wasserpflanzen. B. quirlig, ungeteilt oder fiederteilig, ohne Nebenb. Bl. einzeln in den Blattachseln oder in endständigen Aehren, klein, regelmässig. K. 4teilig oder ganzrandig. Krb. 4, dachig, oder 0. Stb. 8 oder 1. Stbt. am Grunde befestigt, innen oder seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 4- oder 1fächerig. Gr. 4, getrennt, oder 1, ungeteilt. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet. Fr. eine Nuss, Stein- oder Spaltfr. S. mit häutiger Schale, fleischigem Nährgewebe und grossem, geraden, mittelständigen Keimling. (Einschl. *Hippuridaceae.*)

Gattungen.

1. Blätter ungeteilt. Kelch ganzrandig. Krone fehlend. Staubblatt 1. Staubbeutel eirund, innen aufspringend. Griffel 1. Fruchtknoten und Frucht 1fächerig. — B. schmal, ganzrandig. Bl. einzeln, sitzend, zwitterig oder vielehig. Fr. klein, mit lederiger Schale . . . . . Tannwedel, **Hippúris** L.

— Blätter fiederteilig oder die oberen ungeteilt. Kelch 4teilig. Krone 4blätterig oder in den weiblichen Blüten fehlend. Staubblätter 8. Staubbeutel linealisch, seitlich aufspringend. Griffel 4. Fruchtknoten und Frucht 4fächerig. — Bl. einhäusig oder vielehig. Kb. sehr klein . Federkraut, **Myriophýllum** L.

Digitized by Google

### 105. Fam. **Cynomoriáceae**, Hundskolbengewächse.

Auf Wurzeln schmarotzende, fleischige, rötlich gefärbte, blattlose Kräuter. Grundachse walzenförmig, mit wurzelförmigen Saugfortsätzen. St. dick, schuppentragend. Bl. in kolbenförmigen Blütenständen, klein, vielehig. Blh. aus 1—8 linealischen oder keilförmigen, in der Knospe klappigen Abschnitten bestehend, an der Fr. bleibend. Stb. 1. Stbt. beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. ♂ Bl. mit verkümmertem Gr. Fruchtknoten unterständig, 1fächerig. Gr. 1, endständig, ungeteilt, rinnig, mit ungeteilter N. Sa. 1, hängend, mit einfacher Hülle. Fr. eine Schliessfr. S. kugelig, mit dicker Schale, öligem Nährgewebe und kleinem ungeteilten Keimling. SEu. (*Balanophoreae* z. T.)

Einzige Gattung . . . Hundskolben, **Cynomórium** Mich.

## Reihe **Umbellíflorae**, Doldenblütige.

### 106. Fam. **Araliáceae**, Araliengewächse.

Holzige Schlinggewächse. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt, lederig, ohne Nebenb. Bl. in meist traubig angeordneten Dolden, klein, regelmässig, zwitterig oder vielehig. Kelchsaum schmal, 5zähnig oder fast ganzrandig. Krb. 5, klappig. Stb. 5. Stbt. am Rücken befestigt, der Länge nach aufspringend. Oberständige Scheibe dick, ungeteilt. Frkn. halbunterständig, 5- oder 10fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt oder gelappt. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet, mit Bauchnaht. Fr. beerenartig. S. mit dünner Schale, zerklüftetem Nährgewebe und kleinem Keimling.

Einzige Gattung . . . . . Epheu, **Hédera** L.

### 107. Fam. **Umbellíferae**, Doldenblütler.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. St. meist knotig gegliedert. B. wechselständig, meist geteilt oder zerschnitten und am Grunde scheidig. Bl. in meist zusammengesetzten Dolden, seltener in Köpfchen oder Trugdolden. Dolden und Döldchen meist von Aussenhüllen („Hülle“ und „Hüllchen“) umgeben. Bl. klein, regelmässig oder die äusseren unregelmässig, meist ☿. Kelchzähne 5 oder 0. Krb. 5, meist gewölbt, an der Spitze eingebogen und in der Knospe klappig. Stb. 5, mit den Krb. abwechselnd.

Digitized by Google

Stf. fädlich, in der Knospe eingebogen. Stbt. eiförmig oder kugelig, beweglich, mit gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 2-, selten 1fächerig. Oberständige Scheibe 2teilig. Gr. 2, getrennt, mit endständigen N., sehr selten 1. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet, mit innerer Naht. Fr. in 2 trockene, nicht aufspringende, 1samige Teilfr. zerfallend, welche meist von der Spitze eines 2teiligen Fruchtblattträgers („Fruchtträgers") herabhängen. Teilfr. mit 5 von einem Gefässbündel durchzogenen Hauptrippen, zwischen welchen 5 Thälchen („Riefen") und bisweilen 5 Nebenrippen sich befinden. Oelgänge („Oelstriemen") meist in den Riefen verlaufend. Samenschale dünn. Nährgewebe reichlich, knorpelig. Keimling klein, in der Nähe des Nabels gelegen, mit oberem Würzelchen. *(Apiaceae.)*

Gattungen.

1. Oelstriemen in den Hauptrippen der Frucht oder zerstreut oder fehlend. Fruchtträger angewachsen oder fehlend. Griffel 2, fädlich und von der ringförmigen Scheibe umgeben, oder 1. Blüten in einfachen oder trugdoldig (selten traubig) zusammengesetzten Dolden, Köpfchen oder Trugdolden . . . . . 2.
— Oelstriemen meist in den Riefen. Fruchtträger meist frei. Griffel 2, auf der Spitze der mehr oder weniger erhabenen Scheibe (des „Griffelpolsters") stehend. Blüten meist in zusammengesetzten Dolden. Nebenblätter fehlend. *(Apioideae)* . 8.
2. Frucht seitlich stark zusammengedrückt, mit holziger Innenwand, ohne Oelstriemen, deutlich 5rippig, 2fächerig. Kelchzähne sehr klein oder fehlend. Kronblätter mit gerader Spitze. Nebenblätter vorhanden. — B. kreisrund oder nierenförmig, ungeteilt oder gelappt. Kr. weiss oder rötlich. Frkn. mit grossen Fächern und kleinen Sa. . Wassernabel, **Hydrocotyle** L.
— Frucht nicht oder vom Rücken her zusammengedrückt, mit weicher Innenwand, selten mit holziger, dann aber 1fächerig. Oelstriemen meist deutlich, seltener undeutlich oder fehlend, dann aber Frucht undeutlich gerippt oder 1fächerig. Kelchzähne gross oder ziemlich gross. Kronblätter an der Spitze eingeschlagen. Nebenblätter fehlend. *(Saniculoideae)* . 3.
3. Fruchtknoten 1fächerig, mit 1 Samenanlage; bisweilen noch ein zweites verkümmertes Fach vorhanden, dann aber nur 1 Griffel. Oelstriemen undeutlich. Männliche oder alle Blüten gestielt. *(Lagoecieae)* . . . . . 4.



Digitized by Google

— Fruchtknoten 2fächerig, mit 2 Samenanlagen. Griffel 2. Oelstriemen deutlich, seltener undeutlich, dann aber alle Blüten sitzend. *(Sanicúleae)* . . . . . 5.

4. Griffel 1, auf dem Scheitel des Griffelpolsters. Fruchtknoten drüsenhaarig. Frucht borstig, undeutlich gerippt, mit zarter Schale. Kelchblätter zerschlitzt, grösser als die Kronblätter. Kronblätter begrannt. Blüten zwitterig, in einfachen Dolden, mit fiederteiligen Hüllblättern. Blätter fiederteilig. SEu. . [Hasenlager], **Lagoécia** L.

— Griffel 2, vom ausgebreiteten Griffelpolster umgeben. Fruchtknoten kahl. Frucht kahl, deutlich gerippt, mit krustiger Schale. Kelchblätter ungeteilt, kleiner als die Kronblätter. Kronblätter nicht begrannt. Blüten vielehig, in Trugdolden, mit ungeteilten Hüllblättern. B. handförmig gespalten. Sicilien . . . . . [Petagnie], **Petágnia** Guss.

5. Blüten sitzend, in Köpfchen oder Aehren, zwitterig. Oelstriemen undeutlich, selten wenige grosse. Frucht ohne deutliche Rippen. Blätter meist dornig. — Jede Bl. mit Deckb. Kelchzähne steif. Kr. weiss, grünlich oder rosa. Frkn. und Fr. eiförmig, schuppig oder warzig . . . . . Mannstreu, **Eryngium** L.

— Blüten gestielt, wenigstens die männlichen, in Dolden, vielehig. Oelstriemen deutlich, entweder zahlreiche kleine oder wenige grosse; in letzterem Falle Frucht deutlich gerippt. Blätter nicht dornig (aber bisweilen borstig), handförmig gelappt oder -geteilt . . . . . 6.

6. Fruchtknoten und Frucht mit hakigen Stacheln bedeckt. Frucht kugelig, ohne deutliche Rippen. Oelstriemen zahlreich. — ♀ Bl. sitzend. Kr. rötlich-weiss . . . . . Sanikel, **Sanícula** L.

— Fruchtknoten und Frucht schuppig, warzig oder glatt. Frucht eiförmig oder länglich, mit deutlichen Rippen. Oelstriemen 5 . 7

7. Hülle viel länger als die Blüten. Krone gelb oder grünlich-gelb. Fruchtknoten und Frucht glatt. Rippen der Frucht wenig vorspringend. — Blattzähne nicht borstig. St. ungeteilt, blattlos, eine einfache Dolde tragend. Oesterreich-Ungarn, Schlesien, Schweiz, Norditalien . . . Goldastrenze, **Hacquétia** Neck.

— Hülle ungefähr ebensolang wie die Blüten. Krone weiss, grünlich oder rötlich. Fruchtknoten und Frucht schuppig

Digitized by Google

oder warzig. Rippen der Frucht stark vorspringend. S- und MEu. . . . . Astrenze, **Astrántia** L.

8. (1.) Nebenrippen zwischen den Hauptrippen der Frucht (in den Riefen) deutlich entwickelt, den Hauptrippen ähnlich oder sie an Grösse übertreffend, leisten- oder flügelförmig oder mit Stachelreihen besetzt . . . . . 9.

— Nebenrippen wenig vorspringend oder fehlend . . . . 24.

9. Nebenrippen leistenförmig oder ungeteilte Flügel tragend . 10.

— Nebenrippen Stachelreihen oder tief gelappte Flügel tragend 16.

10. Nebenrippen dick-fadenförmig. Oelstriemen nur auf der Fugenseite der Frucht. Frucht nussartig; Schale mit holziger Mittelschicht. — Dolden ohne Hülle. Krb. weiss, 2lappig. Teilfr. verwachsen. Rippen wellig. S. im Querschnitt halbmondförmig. SEu. . . . . Koriander, **Coriándrum** L.

— Nebenrippen leisten- oder flügelförmig. Oelstriemen auch auf dem Rücken der Frucht. Frucht nicht nussartig. *(Laserpitieae)* . . . . . 11.

11. Nebenrippen leistenförmig. Samen im Querschnitt halbmondförmig. Dolden ohne Hülle. — Kr. weiss. M- und SOEu. Rosskümmel, **Siler** Scop.

— Nebenrippen flügelförmig. Samen im Querschnitt hufeisenförmig oder fast flach, selten halbmondförmig, dann aber Dolden mit Hülle . . . . . 12.

12. Samen an der Fugenseite tief gefurcht (mit hufeisenförmigem Querschnitt) . . . . . 13.

— Samen an der Fugenseite flach oder fast flach . . . 14.

13. Teilfrüchte 2flügelig. Fugenfläche breit, mit zarten Randrippen. Kronblätter gelb, länglich. SEu. . Oelsilje, **Elaeoselínum** Kch.

— Teilfrüchte 4flügelig. Fugenfläche verschmälert, mit starken Randrippen. Kronblätter weiss, verkehrt-herzförmig. SWEu. (*Elaeoselinum* Kch. z. T.) . . [Margotie], **Margótia** Boiss.

14. Teilfrüchte 2flügelig, flach. Oelstriemen nur unter den Nebenrippen. Kronblätter mit lang eingeschlagener Spitze, an der Biegung nicht ausgerandet, gelb. — S. an der Fugenseite flach. SEu. . . . . [Thapsie], **Thápsia** L.

— Teilfrüchte 4flügelig, dicklich. Oelstriemen unter Haupt- und Nebenrippen. Kronblätter mit lang eigeschlagener Spitze und an der Biegung ausgerandet oder mit kurz eingeschlagener Spitze, meist weiss . . . . . 15.



Digitized by Google

15. Samen an der Fugenseite schwach gehöhlt. Frucht wollig. Kronblätter mit kurz eingebogener Spitze, an der Biegung nicht ausgerandet, am Rücken zottig. Spanien. (*Laserpitium* L. z. T.) . . . . . (Guillonee), **Guillónea** Coss.
— Samen an der Fugenseite flach. Frucht kahl oder mehr oder weniger behaart. Kronblätter mit lang eingebogener Spitze, an der Biegung ausgerandet . Laserkraut, **Laserpítium** L.
16. (9.) Samen an der Fugenfläche stark gehöhlt. (*Scandicíneae* z. T.) . . . . . 17.
— Samen an der Fugenfläche schwach gehöhlt oder flach . 22.
17. Fugenfläche breit, breiter als der Querdurchmesser der Frucht. Griffel sehr lang. — Hüllb. gross, ganzrandig. Kr. weiss. Gr. spreizend. Hauptrippen der Fr. borstig; Nebenrippen mit 2—3 Stachelreihen. S- und MEu. (*Daucus* L. z. T.) Breitsame, **Orláya** Hoffm.
— Fugenfläche schmal, schmäler als der Querdurchmesser der Frucht. Griffel kurz oder ziemlich kurz . . . . . 18.
18. Nährgewebe am Rande (an der Fugenfläche) eingerollt. Griffel aufrecht. — Rauhhaarige Gewächse. Hüllb. lanzettlich. Gr. kurz. Hauptrippen der Fr. stachelig. S- und MEu. (Einschl. *Turgenia* Hoffm.) . Haftdolde **Caúcalis** L.
— Nährgewebe am Rande nicht eingerollt. Griffel spreizend oder zurückgebogen oder fast fehlend . . . . . 19.
19. Hauptrippen der Frucht deutlich vorspringend. Stacheln auf den Nebenrippen meist 2zeilig. Blätter 3- oder mehrfach fiederschnittig . . . . . 20.
— Hauptrippen der Frucht wenig vorspringend. Stacheln auf den Nebenrippen mehrzeilig. Blätter doppelt fiederschnittig . 21.
20. Hauptrippen warzig. Oelstriemen undeutlich. Griffel sehr kurz. Kronblätter kaum strahlend. Dolden 2—3strahlig, armblütig. Blätter dreifach fiederschnittig. — Hülle 0. Kr. weiss. Bulgarien. (*Caucalis* L. z. T.) . . . . . [Scheinturgenie], **Turgeniópsis** Boiss.
— Hauptrippen gewimpert. Oelstriemen deutlich. Griffel ziemlich lang. Kronblätter breitstrahlend. Dolden vielstrahlig, reichblütig. Blätter vielfach fiederschnittig. — Hülle 0. Gr. spreizend. Südrussland und Böhmen. (*Daucus* L. z. T.) . [Sternmöhre], **Astrodaúcus** Drd.

Digitized by Google

21. Frucht mit langen, weichen Haaren bedeckt, ohne deutlich erkennbare Rippen. Kelchzähne pfriemlich. — Krb. weiss, sehr klein. Südrussland. (*Caucalis* L. z. T., *Torilis* Spreng. z. T.) . . . . . [Haardolde], **Chaetosciádium** Boiss.
— Frucht mit gekrümmten, rauhen Stacheln bedeckt, mit deutlich erkennbaren Rippen. Hauptrippen gewimpert. Nebenrippen stachelig. Kelchzähne dreieckig bis lanzettlich. — B. borstig. Gr. kurz, zurückgebogen. (*Caucalis* L. z. T.) . Klettenkerbel, **Tórilis** Adans.
22. (16.) Nebenrippen der Frucht mit Sternborsten besetzt. Frucht von der Seite her ein wenig zusammengedrückt. Kelchzähne lang. Kronblätter länglich. Hüllblätter ungeteilt. — Dolden 3—5strahlig. Kr. weiss oder rosa. Hauptrippen der Fr. borstig. S. an der Fugenfläche etwas gehöhlt. SEu. . . Kreuzkümmel, **Cumínum** L.
— Nebenrippen der Frucht mit einreihigen Stacheln besetzt oder unbewehrt. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt. Kelchzähne kurz oder verkümmert. Kronblätter verkehrteiförmig. Hüllblätter meist geteilt. (*Daúceae*) . . . 23.
23. Frucht mit 2 gelappten Flügeln, ohne Borsten oder Stacheln. — Dolden vielstrahlig. Hüllb. geteilt. Kelchzähne verkümmert. Krb. weiss, die äusseren weit strahlend. Fr. stark zusammengedrückt. S. an der Innenseite flach. Griechenland . . . [Artedie], **Artédia** L.
— Frucht nicht geflügelt; Hauptrippen kurzborstig, Nebenrippen langstachelig. Einschl. *Durieua* Boiss. et Reut. und *Orlaya* Hoffm. z. T.) . . . . . Möhre, **Daucus** L.
24. (8.) Samen an der Fugenseite stark gehöhlt oder tief gefurcht . . . . . 25.
— Samen an der Fugenseite flach, schwach gehöhlt oder etwas gewölbt . . . . . 52.
25. Blüten vielehig in regelmässiger Anordnung, nämlich 1 zwitterige Blüte in der Mitte eines jeden Döldchens sitzend, von einem Kranz gestielter männlicher Blüten umgeben. Frucht 1samig. — B. mehrfach fiederschnittig. Dolden wenigstrahlig. Hüllb. steif, ungeteilt. Kr. weiss. Gr. sehr lang. Fr. in ein holziges, aus den verwachsenen Stielen der ♂ Bl. gebildetes Gehäuse eingesenkt. Rippen undeutlich. SEu. und Frankreich . . Stacheldolde, **Echinóphora** L.

Digitized by Google

— Blüten in den Hauptdolden vielehig in unregelmässiger Anordnung oder zwitterig. Frucht fast immer 2samig . 26.
26. Blätter ungeteilt, ganzrandig. — Kelchsaum ungezähnt. Krb. gelb oder gelb-grün, breit. Gr. kurz. Fr. seitlich zusammengedrückt . . . . . Durchwachs, **Bupleúrum** L.
— Blätter, wenigstens die unteren, zerschnitten . . . . 27.
27. Frucht linealisch oder länglich, meist geschnäbelt. (*Scandicíneae* z. T.) . . . . . 28.
— Frucht eirund oder kugelig . . . . . 40.
28. Hauptrippen der Frucht dick-flügelförmig . . . . . 29.
— Hauptrippen der Frucht faden- oder wulstförmig, nicht geflügelt . . . . . 31.
29. Krone gelb. Oelstriemen zahlreich, bleibend. Nährgewebe am Rande stark eingerollt. — Hülle und Hüllchen vielblätterig. Krb. breit. Fr. mit breiter Fugenfläche, kahl. SOEu. und Italien. (Einschl. *Colladonia* DC.) . . . . . [Prangos], **Prangos** Lindl.
— Krone weiss. Oelstriemen in jeder Riefe 1, oder in der Jugend viele, zur Reifezeit aber fehlend. Nährgewebe am Rande nicht eingerollt . . . . . 30.
30. Kahle Gewächse. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Kronblätter schmal, ganzrandig. Teilfrüchte mit schmaler Fugenfläche, 3flügelig. Oelstriemen in jeder Riefe 1, gross, bleibend. Nährgewebe an den Riefen gefurcht. Spanien, Frankreich, Alpen, Italien . . . Striemensame, **Molopospérmum** Kch.
— Behaarte Gewächse. Hülle 1—2blätterig oder fehlend. Hüllchen vielblätterig. Krb. breit, durch die eingebogene Spitze ausgerandet. Teilfrüchte mit breiter Fugenfläche, 5flügelig. Oelstriemen zahlreich, klein, später verschwindend. Nährgewebe hufeisenförmig . . . . . Süssdolde, **Myrrhis** Scop.
31. Hauptrippen der Frucht leisten- oder fadenförmig, ziemlich stark vorspringend. Oelstriemen zahlreich und ziemlich gross. — Kahle Gewächse. Hülle 1—2blätterig oder 0. Hüllchen wenigblätterig. Kelchsaum ungezähnt. Krb. schmal, gerade oder kurz eingebogen, weiss oder rötlich. Fr. nicht zusammengedrückt. Gebirge . . . . . Bärwurz, **Meum** Jacq.
— Hauptrippen der Frucht breit-wulstförmig oder fadenförmig und wenig vorspringend. Oelstriemen zahlreich und klein oder in jeder Riefe einzeln . . . . . 32.

Digitized by Google

32. Hauptrippen fadenförmig. Oelstriemen klein. Wurzel oder Grundachse knollenförmig . . . . . 33.
— Hauptrippen breit-wulstförmig oder undeutlich; in letzterem Falle Oelstriemen gross. Knollenlose Gewächse, selten knollentragende, dann aber Frucht mit grossen Oelstriemen . 34.
33. Frucht rauh bis warzig. Oelstriemen in jeder Riefe 1, oft undeutlich. — Dolden klein. Hülle 0. Kr. weiss. Fr. kantig. Keimling mit 1 Keimb. SOEu. und Italien. (*Chaerophyllum* L. z. T.) . . . . . [Biasolettie], **Biasoléttia** Kch.
— Frucht kahl. Oelstriemen in jeder Riefe 2 oder mehr, oft undeutlich. — Krb. weiss, an der Spitze eingebogen und ausgerandet. WEu., Italien, Norwegen. (Einschl. *Butinia* Boiss. und *Heterotaenia* Boiss.) . . [Kegelfuss], **Conopódium** Kch.
34. Frucht geschnäbelt. Oelstriemen klein, wenige oder viele . 35.
— Frucht nicht geschnäbelt. Oelstriemen gross, wenige . 37.
35. Oelstriemen zahlreich. Frucht vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt. Kronblätter verkehrt-eiförmig, an der Spitze eingebogen und ausgerandet. Kelchsaum gezähnt. Hülle und Hüllchen vielblätterig. — Grauhaarige Gewächse. Fr. rauhhaarig, kurz geschnäbelt. Süditalien . . . . . [Tinguarre], **Tinguárra** Parl.
— Oelstriemen wenige, in jeder Riefe 1. Frucht seitlich etwas zusammengedrückt. Kronblätter länglich oder keilförmig, gerade oder nur wenig eingebogen, ganzrandig oder fast so. Kelchsaum nicht deutlich gezähnt. Hülle 1—2blätterig oder fehlend. Hüllchen vielblätterig . . . . . 36.
36. Schnabel der Frucht kürzer als der Same, gefurcht. Rippen im unteren Teil der Frucht undeutlich. (Einschl. *Cerefolium* Bess.) . . . . . Kerbel, **Anthríscus** Hoffm.
— Schnabel der Frucht länger als der Same, kantig. Rippen im unteren Teil der Frucht deutlich vorspringend . . . . Nadelkerbel, **Scandix** L.
37. Oelstriemen in den Hauptrippen der Frucht. Frucht linealisch, borstig. Kronblätter 2teilig. — Rauhhaarige Gewächse. Hüllb. geteilt. Kelchsaum ohne deutliche Zähne. Krb. weiss, strahlend. Gr. lang. Spanien . . [Mischdolde], **Heterosciádium** Lge.
— Oelstriemen in den Riefen. Frucht linealisch aber glatt, oder breiter. Kronblätter ungeteilt oder ausgerandet . . . 38.

Digitized by Google

38. Frucht lang- und weichhaarig, vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt. Kelchsaum mit pfriemlichen Zähnen. — Hülle 0. Hüllchen wenigblätterig. Krb. sehr klein, weiss. Rippen der Fr. undeutlich. Südrussland. (*Caucalis* L. z. T., *Torilis* Spreng. z. T.) . [Haardolde], **Chaetosciádium** Boiss.
— Frucht kurz- und rauhhaarig oder kahl, etwas von der Seite her zusammengedrückt. Kelchsaum ohne deutliche Zähne . 39.

39. Frucht rauhhaarig, pyramidenförmig. — Behaarte Gewächse. Dolden armblütig. Hüllb. borstlich. Gr. kurz. SEu. (*Chaerophyllum* L. z. T.) . . . [Blasenstengel], **Physocaúlis** Tsch.
— Frucht kahl, mehr oder weniger walzenförmig . . . . . Rübenkerbel, **Chaerophýllum** L.

40. (27.) Frucht nussartig; Fruchtschale mit holziger Mittelschicht. Rippen wenig vortretend. Oelstriemen nur auf der Fugenseite. *(Coriándreae)* . . . . . 41.
— Frucht nicht nussartig. Rippen meist deutlich vorspringend. Oelstriemen meistens auch auf dem Rücken der Frucht entwickelt. *(Smyrnieae)* . . . . . 42.

41. Frucht 2knöpfig, viel breiter als hoch, runzelig, ohne deutliche Rippen. Teilfrüchte bei der Reife sich trennend. Fugenfläche klein, durchlöchert. Kelchsaum ungezähnt. SEu., Frankreich, Oesterreich . . . . . Hohlsame, **Bífora** Hoffm.
— Frucht eiförmig oder kugelig, nicht breiter als hoch, mit welligen Rippen. Teilfrüchte fest verwachsen. Fugenfläche gross, nicht durchlöchert. Kelchsaum deutlich gezähnt. — Hülle 0. Krb. ungleich. SEu. . . . . Koriander, **Coriándrum** L.

42. Rippen der Frucht fädlich. Frucht 2knöpfig oder fast kugelig, seitlich zusammengedrückt oder an der Fugenfläche zusammengezogen . . . . . 43.
— Rippen der Frucht dick-wulstförmig oder geflügelt. Frucht eiförmig oder fast kugelig, meist mit breiter Fugenfläche . 45.

43. Oelstriemen in jeder Riefe 1. Fruchtträger ungeteilt oder kurz gezähnt. Hülle vielblätterig. — K. kurz gezähnt. Krb. weiss, mit lang eingeschlagener Spitze. Teilfr. eiförmig oder fast kugelig. SEu. (*Danaa* All.) . . . . . [Blasensame], **Physospérmum** Cuss.
— Oelstriemen in jeder Riefe 2 oder mehr. Fruchtträger 2spaltig oder 2teilig. Hülle armblätterig oder fehlend . . . . 44.

Digitized by Google

44. Oelstriemen wenige, gross. Nährgewebe gehöhlt, aber nicht eingerollt. Kronblätter weiss, mit lang eingeschlagener Spitze. — Wurzel knollig. Kelchsaum nicht gezähnt. Rippen der Fr. sehr wenig vortretend. SOEu. (*Conopodium* Kch. z. T.) [Scaligerie], **Scaligéria** DC.

— Oelstriemen viele, klein. Nährgewebe an den Rändern eingerollt. Kronblätter gelb, mit kurz eingeschlagener Spitze. — Wurzel knollig. Obere B. oft ungeteilt. Gr. kurz. S- und WEu. . . . . [Myrrhendolde], **Smýrnium** L.

45. Fruchtträger ungeteilt. Oelstriemen fehlend, durch eine zusammenhängende Saftschicht ersetzt. Rippen weder korkartig verdickt, noch geflügelt. — Kelchsaum ungezähnt. Krb. weiss, an der Spitze kurz oder nicht eingeschlagen. Gr. zurückgekrümmt. Nährgewebe gefurcht . . Schierling, **Conium** L.

— Fruchtträger 2spaltig oder 2teilig. Oelstriemen vorhanden. Rippen entweder geflügelt oder (wie die ganze Fruchtwandung) korkartig verdickt . . . . . 46.

46. Fruchtwandung weder korkig verdickt noch krustig verhärtet. Oelstriemen in jeder Riefe 1—3. Nährgewebe gekrümmt, aber an den Rändern nicht deutlich eingerollt . . . . . 47.

— Fruchtwandung korkig verdickt oder krustig verhärtet, meist dicker als der Same. Oelstriemen zahlreich. Nährgewebe an den Rändern eingerollt . . . . . 48.

47. Kronblätter an der Spitze kurz eingebogen oder gerade. Frucht von der Seite her ein wenig zusammengedrückt. Oelstriemen in jeder Riefe 1—2. — Hülle vielblätterig. Kr. weiss. Fr. schmal geflügelt. (Einschl. *Aulacospermum* Ledeb.) . . . . Rippensame, **Pleurospérmum** Hoffm.

— Kronblätter an der Spitze lang eingebogen. Frucht vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt. Oelstriemen in jeder Riefe 3. — Hülle vielblätterig. Kelchsaum gezähnt. Fr. schmal geflügelt. S. lose im Fruchtgehäuse. Südösterreich, Montenegro, Italien. (*Malabaila* Tsch., *Pleurospermum* Hoffm. z. T.) . . [Hladnikie], **Hladníkia** Kch.

48. Frucht zweiknöpfig oder fast kugelig. Fruchtwandung krustig verhärtet. Kelchzähne lang. — Hülle vielblätterig. Krb. gelb. SEu. . . . . [Pferdefenchel], **Hippomárathrum** Lk.

— Frucht eiförmig. Fruchtwandung schwammig oder korkig verdickt. Kelchzähne kurz oder fehlend . . . . . 49.

Digitized by Google

49. Frucht zugespitzt, mit schmaler Fugenfläche, rauhwarzig. Hülle fehlend. Kelch kurz gezähnt. — Kr. weiss. Griffelpolster kegelförmig. Fr. mit stumpfen Rippen. Kreta . . . . . [Lecokie], **Lecókia** DC.

— Frucht stumpf, mit breiter Fugenfläche, glatt oder filzig. Hülle vorhanden, selten fehlend, dann aber Kelchsaum ungezähnt . . . . . 50.

50. Frucht behaart. Rippen dick und stumpf, durch tiefe Furchen getrennt. Griffelpolster kegelförmig, am Grunde nur wenig verbreitert. Kronblätter weiss, an der Biegung unterhalb der Spitze deutlich ausgerandet. — Behaarte Gewächse. B. 1—2-fach fiederschnittig mit breiten Abschnitten. Hülle vielblätterig. Spanien, Portugel, Italien . . [Magydaris], **Magýdaris** Kch.

— Frucht kahl. Rippen entweder stumpf und untereinander verschmolzen oder flügelartig vorspringend. Griffelpolster breit. Kronblätter gelb, nicht deutlich ausgerandet . . . . . 51.

51. Rippen der Frucht wenig vorspringend, stumpf. — St. kahl oder oben behaart. B. mehrfach fiederschnittig mit schmalen Abschnitten. Kelchsaum nicht gezähnt. SEu. . . . . [Gerstendolde], **Cachrys** L.

— Rippen der Frucht flügel- oder kielförmig vorspringend. — St. kahl oder unten behaart. Hülle vielblätterig. SOEu. und Italien . . . . . [Prangos], **Prangos** Lindl.

52. (24.) Randrippen der Teilfrüchte viel stärker vorspringend als die rückenständigen, mehr oder weniger deutlich geflügelt. Teilfrüchte und Samen vom Rücken her merklich, meist stark zusammengedrückt. *(Peucedáneae)* . . . . . 53.

— Randrippen und rückenständige Rippen der Teilfrüchte ziemlich gleichartig. Teilfrüchte und Samen nicht oder nur wenig zusammengedrückt. *(Ammíneae)* . . . . . 72.

53. Randflügel der Teilfrüchte völlig von einander getrennt, klaffend . . . . . 54.

— Randflügel der Teilfrüchte fest zusammenschliessend, einen gemeinsamen Rand bildend, selten am Rand etwas klaffend, aber weiter innen fest zusammenschliessend . . . . . 57.

54. Samen an der Fugenfläche etwas gehöhlt, im Querschnitt halbmondförmig. — Kurzhaarige Gewächse. Kelchsaum ungezähnt. Krb. weiss, eingebogen und ausgerandet. Rückenständige

Digitized by Google

Rippen der Fr. schmal geflügelt. Oelstriemen zahlreich. S. frei im Fruchtgehäuse. Kaukasus. (*Siler* Scop. z. T.) . . . [Agasyllis], **Agasýllis** Hoffm.

— Samen an der Fugenfläche etwas gewölbt oder flach, im Querschnitt mehr oder weniger elliptisch oder halbkreisförmig . 55.

55. Rückenständige Rippen der Teilfrüchte geflügelt. Kronblätter deutlich ausgerandet oder 2lappig. — Kelchsaum ungezähnt. Kr. weiss. Oelstriemen in jeder Riefe 1 . Silje, **Selínum** L.

— Rückenständige Rippen der Teilfrüchte nicht deutlich geflügelt. Kronblätter ganzrandig oder sehr wenig ausgerandet . . 56.

56. Randflügel der Teilfrüchte dick. Blätter der Hülle und der Hüllchen viele, letztere am Grunde verwachsen. Krone gelb oder grünlich-gelb. — B. mehrfach fiederschnittig. Kelchsaum ungezähnt. Oelstriemen in jeder Riefe 1. SEu. . . . . Liebstöckel, **Levísticum** Kch.

— Randflügel der Teilfrüchte dünn. Blätter der Hülle wenige oder Hülle fehlend. Blätter der Hüllchen borstenförmig oder Hüllchen fehlend. Krone weiss oder grünlich-weiss. (Einschl. *Archangelica* Hoffm., *Ostericum* Hoffm. und *Tommasinia* Bert.) . Brustwurz, **Angélica** L.

57. Randflügel der Teilfrüchte am Rande stark verdickt . . 58.

— Randflügel der Teilfrüchte am Rande nicht oder nur wenig verdickt . . . . . 60.

58. Randverdickung der Frucht höckerig. Oelstriemen dünn. — Behaarte Gewächse. B. ungeteilt oder 1—2fach fiederschnittig. Krb. weiss, 2lappig. Frkn. behaart. Rückenständige Rippen der Fr. dünn. S- und MEu. . . . . Zirmet, **Tordýlium** L.

— Randverdickung der Frucht glatt. Oelstriemen dick . . 59.

59. Randflügel der Teilfrüchte mit einem durchlaufenden starken Oelstriemen versehen. Kelchzähne sehr klein oder fehlend. Kronblätter gelb, ungeteilt oder schwach ausgerandet. — B. fiederschnittig. Krb. nicht strahlend. Griffelpolster am Rande gewellt. Rückenständige Rippen dünn. Oelstriemen in jeder Riefe 1—2, durchlaufend. SOEu. . . . . [Malabaile], **Malabaíla** Hoffm.

— Randflügel der Teilfrüchte ohne durchlaufenden Oelstriemen. Kelchzähne deutlich. Kronblätter weisslich, ausgerandet oder 2lappig. — B. 2—4fach fiederschnittig. Griffelpolster am Rande gewellt. Frkn. behaart. Rückenständige Rippen dünn.

Digitized by Google

Oelstriemen in jeder Riefe 1, durchlaufend; ausserdem dünnere zwischen den Riefen. Südrussland . [Zozimie], **Zozímia** Hoffm.

60. Rückenständige Rippen der Teilfrüchte dick-wulstförmig, meist stark vorspringend. Oelstriemen nur in den Rippen. Randflügel schmal und dick . . . . . 61.

— Rückenständige Rippen der Teilfrüchte faden- oder flügelförmig. Oelstriemen in den Riefen, oder sowohl in den Riefen wie in den Rippen, oder fehlend. Randflügel meist dünn, nicht schwammig . . . . . 62.

61. Fruchtwandung schwammig verdickt, mit 2 Furchen an der Fugenfläche. Samen im Querschnitt halbmondförmig. Griffelpolster am Rande gewellt. Krone gelb. Türkei und Griechenland . . . . . [Johrenie], **Johrénia** DC.

— Fruchtwandung nicht schwammig verdickt, mit 1 Furche an der Fugenfläche. Samen an der Fugenseite fast flach, am Rücken mit 3 Leisten. Griffelpolster nicht deutlich gewellt. Krone weiss. Italien, Spanien, Portugal. (*Krubera* Hoffm.) . . [Rauchblatt], **Capnophýllum** Gaertn.

62. Rückenständige Rippen der Teilfrüchte flügelförmig . . 63.

— Rückenständige Rippen der Teilfrüchte fadenförmig . . 64.

63. Samen an der Fugenseite seicht gefurcht. Oelstriemen zahlreich. Rippen am Grund von Nervensträngen durchzogen. Kronblätter gelb, nicht ausgerandet. — Hülle vielblätterig. Gr. kurz. Griffelpolster am Rande gewellt. Randflügel der Fr. an der Spitze klaffend. SOEu. . . . . [Kammdolde], **Lophosciádium** DC.

— Samen an der Fugenseite flach. Oelstriemen in jeder Riefe 1—4. Rippen ohne Nervenstränge. Kronblätter weiss, ausgerandet. — B. mit aufgeblasenen Scheiden. Kelchsaum ungezähnt. N- und östliches MEu. (*Selinum* L. z. T.) . . . Schierlingssilje, **Conioselínum** Fisch.

64. Nerven der Randrippen der Teilfrüchte am Grund der Randflügel verlaufend . . . . . 65.

— Nerven der Randrippen der Teilfrüchte nahe an der Kante der (bisweilen undeutlichen) Randflügel verlaufend . . . 68.

65. Nerven der Randrippen der Teilfrüchte am Rücken der Flügel, äusserlich sichtbar, verlaufend. Oelstriemen undeutlich. — Hülle vorhanden. Kelchsaum ungezähnt. Krb. weiss, ein-

Digitized by Google

gebogen und ausgerandet. Fr. stark zusammengedrückt. S. an der Fugenseite etwas gehöhlt. Kaukasus . . . . . [Hohlfrucht], **Cymbocárpum** Boiss.

— Nerven der Randrippen der Teilfrüchte in das Gewebe der Flügel eingesenkt. Oelstriemen deutlich erkennbar . . 66.

66. Oelstriemen zahlreich. Kronblätter wenig oder nicht eingebogen. Blüten vielehig, in den Seitendolden männlich. — Hülle vorhanden. Kr. gelb. Fr. stark zusammengedrückt. S- und OEu. (*Ferula* L. z. T.) . . . . Birkwurz, **Ferulágo** Kch.

— Oelstriemen in jeder Riefe 1—3. Kronblätter lang eingebogen oder eingerollt. Blüten vorwiegend zwitterig, nur in den oberen Seitendolden männlich . . . . . 67.

67. Frucht wenig zusammengedrückt, schmal geflügelt. Kronblätter an der Spitze breit, eingerollt. — Hülle 0. Kelchsaum ungezähnt. Kr. gelb. Rückenständige Rippen der Fr. vorspringend. Oelstriemen in jeder Riefe 1. SEu. (*Peucedanum* L. z. T.) . . . . . Dill, **Anéthum** Tourn.

— Frucht stark zusammengedrückt, meist breit geflügelt. Kronblätter an der Spitze verschmälert, lang eingebogen. (Einschl. *Imperatoria* Tourn.) . . . . Haarstrang, **Peucédanum** L.

68. Randflügel der Teilfrüchte undeutlich. Oelstriemen undeutlich. Fruchtträger fehlend. — Blattabschnitte breit. Krb. rundlich, ganzrandig, an der Spitze eingerollt, weiss oder rot. Teilfr. am Rande verwachsen. Kaukasus. (*Heracleum* L. z. T.) . . [Vereintrand], **Symphyolóma** C. Mey.

— Randflügel der Teilfrüchte deutlich entwickelt. Oelstriemen deutlich. Fruchtträger vorhanden, 2teilig . . . . . 69.

69. Oelstriemen nicht bis zum Grunde der Frucht herablaufend, meist in der Mitte mit einer keuligen Anschwellung endigend. Kelchsaum gezähnt. Kronblätter an der Spitze eingebogen und an der Biegung tief ausgerandet oder gelappt, meist weiss. — Meist behaarte Gewächse. Blattabschnitte meist breit. Krb. meist strahlend. Frkn. meist behaart. Flügel der Fr. breit, häutig, meist am Rand ein wenig verdickt. Oelstriemen in jeder Riefe 1. (*Sphondylium* Tourn., einschl. *Wendtia* Hoffm.) . . . . . Bärenklau, **Heracléum** L.

— Oelstriemen, wenigstens einige, bis zum Grunde der Frucht herablaufend. Kelchsaum meist ungezähnt. Kronblätter sehr wenig oder nicht ausgerandet, gelb, grünlich oder rötlich . 70.

Digitized by Google

70. Blüten vielehig, die der Seitendolden männlich. Kronblätter schmal (lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich), wenig eingebogen. Blätter mehrfach fiederschnittig, mit meist schmalen Abschnitten. — Meist kahle Gewächse. Hüllb. wenig oder 0. Frkn. und Fr. meist kahl. Oelstriemen in jeder Riefe 1—3. SEu. (Einschl. *Eriosynaphe* DC. und *Soranthus* Ledeb.) . . . . Rutenkraut, **Férula** L.
— Blüten vorwiegend zwitterig, nur die der obersten Seitendolden männlich. Kronblätter breit, stark eingerollt. Blätter 1—2fach fiederschnittig mit breiten Abschnitten . . . . . 71.
71. Flügel der Frucht häutig. Oelstriemen in jeder Riefe 1. Hülle und Hüllchen meist fehlend. Blätter einfach fiederschnittig. (*Peucedanum* L. z. T.) . . . . . Pastinak, **Pastináca** L.
— Flügel der Frucht dick. Oelstriemen in jeder Riefe 2—3. Hülle und Hüllchen vorhanden, armblätterig. Blätter doppelt fiederschnittig. SEu. . . . [Heilsaftwurz], **Opopánax** Kch.
72. (52.) Blätter ungeteilt und ganzrandig . . . . . 73.
— Blätter zerschnitten, selten die unteren ungeteilt aber tief gezähnt . . . . . 74.
73. Blüten in trugdoldig angeordneten Köpfchen. Kelchsaum deutlich gezähnt. Kronblätter grünlich-weiss, ziemlich schmal. Griffelpolster kegelförmig. Fruchtträger fehlend. — St. gabelig verzweigt. B. schmal, die oberen gegenständig. Krb. sehr klein, an der Spitze eingebogen, nicht ausgerandet. Rippen der Fr. korkig verdickt. Oelstriemen in jeder Riefe 1 oder 0. Spanien und Kaukasus. [Hohenackerie], **Hohenackéria** Fisch. et Mey.
— Blüten in zusammengesetzten Dolden. Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter gelb oder grünlich-gelb, breit. Griffelpolster flach. Fruchtträger 2teilig. — Krb. an der Spitze eingerollt, nicht ausgerandet. Griffelpolster ganzrandig. Gr. kurz. Fr. seitlich zusammengedrückt . . . . Durchwachs, **Bupleúrum** Tourn.
74. Frucht vom Rücken her oder nicht zusammengedrückt. Fugenfläche breit, breiter als der Querdurchmesser einer Teilfrucht. Rippen meist stark entwickelt, leisten-, wulst- oder flügelförmig . . . . . 75.
— Frucht von der Seite her zusammengedrückt. Fugenfläche schmal, ebensobreit oder schmäler als der Querdurchmesser einer Teilfrucht. Rippen meist schwach entwickelt, mehr oder weniger fadenförmig . . . . . 97.

Digitized by Google

75. Rippen der Frucht stark vorspringend, leisten oder flügelförmig . . . . . 76.
— Rippen der Frucht wenig vorspringend, faden- oder wulstförmig . . . . . 92.
76. Rippen flügelförmig . . . . . 77.
— Rippen leistenförmig, nicht geflügelt . . . . . 80.
77. Oelstriemen in den Riefen einzeln . . . . . 78.
— Oelstriemen zahlreich (bisweilen undeutlich) . . . . . 79.
78. Frucht länglich oder eirundlich-länglich. Samen von der Fruchtwandung frei, im Querschnitt halbkreisförmig. — Blattabschnitte lanzettlich. Hülle 0. B. der Hüllchen borstenförmig. Kelchsaum nicht gezähnt. Krb. weiss, eingebogen und ausgerandet. Griffelpolster kegelförmig, mit welligem Rand. Rippen hohl, schmal geflügelt. Randrippen zusammenschliessend. Russland u. Ostpreussen. (*Selinum* L. z. T.) . Hohlrippe, **Cenolóphium** Kch.
— Frucht eirundlich. Samen mit der Fruchtwandung verwachsen, im Querschnitt 5 kantig. — Blattabschnitte schmal. Krb. weiss, eingebogen und ausgerandet. Griffelpolster kegelförmig. Randrippen dick, zusammenschliessend. (*Selinum* L. z. T.) . . . . . Brennsaat, **Cnídium** Cuss.
79. Hüllchen deutlich verwachsenblätterig, trichterförmig. Frucht länglich. — Blattabschnitte schmal. Dolden wenigstrahlig. Hülle 0. Kelchsaum nicht gezähnt. Krb. weiss oder blass-gelb, behaart, breit, eingebogen und ausgerandet. Griffelpolster am Rande gewellt. Dalmatien. (*Cyathoselinum* Benth.) . Seselkraut, **Séseli** L.
— Hüllchen getrenntblätterig. Frucht eirundlich oder eirundlich-länglich. — Krb. weiss oder blassgelb, eingebogen und ausgerandet. S. im Querschnitt 5 kantig. (Einschl. *Gaya* Gaud., *Neogaya* Meissn., *Haloscias* Fr., *Pachypleurum* Ledeb. und *Meum* L. z. T.) . . . . . Köpernickel, **Ligústicum** L.
80. Oelstriemen in jeder Riefe 1 . . . . . 81.
— Oelstriemen zahlreich (bisweilen undeutlich) . . . . . 84.
81. Hüllchen fehlend. Kelchsaum ungezähnt. Griffelpolster kegelförmig. Kronblätter gelb, breit, an der Einbiegung nicht deutlich ausgerandet. — Blattabschnitte sehr schmal. Hülle 0. Griffelpolster ganzrandig. Gr. kurz. Rippen der Fr. schmal. S. etwas zusammengedrückt, an der Fugenseite ein wenig gehöhlt, am Rücken gefurcht. S- und MEu. . . . . Fenchel, **Foenículum** L.

Digitized by Google

— Hüllchen vorhanden. Kelchsaum gezähnt, selten ungezähnt, dann aber Griffelpolster flach. Kronblätter weiss oder rötlich, an der Einbiegung ausgerandet, selten schmal und nicht ausgerandet . . . . . 82.

82. Kelchsaum ungezähnt. Rippen der Frucht sehr breit. — Krb. weiss, an der Einbiegung ausgerandet, die äusseren strahlend. Griffelpolster flach. Rippen im Querschnitt dreieckig. S. im Querschnitt abgeflacht-halbkugelig . . . Gleisse, **Aethúsa** L.

— Kelchsaum gezähnt. Rippen der Frucht ziemlich schmal . 83.

83. Kronblätter lang eingebogen, an der Einbiegung ausgerandet. Griffel meist kurz. Frucht eirundlich. (Einschl. *Libanotis* Crtz.) . . . . . Seselkraut, **Séseli** L.

— Kronblätter nicht oder nur wenig eingebogen, meistens nicht ausgerandet. Griffel sehr lang. Frucht länglich. — Hüllb. wenige. Kelchzähne spitz. Krb. weiss, spitz. S. halbstielrund. Nordspanien und Pyrenäen. (*Wallrothia* Spreng., *Séseli* L. z. T.) [Dethawie], **Detháwia** Endl.

84. Oelstriemen in jeder Riefe durchschnittlich 2 (am ganzen Rücken der Teilfrucht 6—9), an der Fugenfläche entweder 2 oder 10—12 . . . . . 85.

— Oelstriemen in jeder Riefe 3—5 (bisweilen sehr klein oder verschmelzend), an der Fugenfläche 3—8 . . . . . 86.

85. Frucht borstig. Oelstriemen am Rücken der Frucht ungefähr 9, an der Fugenfläche 2. Samen an der Fugenseite flach. Griffelpolster kissenförmig. Kronblätter gelb, schmal, an der Spitze eingerollt. Dolden vielstrahlig. Hülle vielblätterig. — Bl. vielehig. Kelchsaum gezähnt. Krb. behaart. Nordwestlicher Teil der Balkanhalbinsel und Süditalien . . . . . [Portenschlagie], **Portenschlágia** Vis.

— Frucht kahl. Oelstriemen am Rücken der Frucht 6—7, an der Fugenfläche 10—12. Samen an der Fugenseite schwach gehöhlt. Griffelpolster kegelförmig. Kronblätter weiss, breit, an der Spitze eingebogen. Dolden wenigstrahlig. Hülle armblätterig. — Blattabschnitte steif. Kelchsaum gezähnt. Gr. sehr lang. Griechenland. (*Seseli* L. z. T.) . . . . . [Hartlaub], **Sclerochórton** Boiss.

86. Frucht vom Rücken her merklich zusammengedrückt. Hülle vielblätterig. Blattabschnitte breit-lanzettlich, nicht fleischig. — B. grundständig. Hüllchen vielblätterig. Bl. ♂. Kelch-

Digitized by Google

saum nicht gezähnt. Krb. gelb, nicht ausgerandet. Griffelpolster kurz kegelförmig. S. an der Fugenseite flach. Süditalien . . . . . [Bonannie], **Bonánnia** Guss.

— Frucht nicht deutlich zusammengedrückt. Hülle armblätterig oder fehlend, selten vielblätterig, dann aber Blattabschnitte linealisch und fleischig . . . . . 87.

87. Oelstriemen undeutlich. Kronblätter gelb oder grünlich-gelb, breit. — Blattabschnitte schmal. Hüllchen vielblätterig. Kelchzähne sehr klein oder 0. Krb. wenig oder nicht ausgerandet. Gr. kurz. Griffelpolster breit, später kegelförmig . . . . . Silau, **Silaus** Bess.

— Oelstriemen deutlich. Kronblätter weiss oder rötlich, selten gelb aber schmal . . . . . 88.

88. Kelchzähne lang, pfriemlich. Griffel lang. — Blattabschnitte schmal. Krb. weiss oder rötlich, nicht ausgerandet. Oelstriemen in den Riefen je 3—4, an der Fugenfläche 6. Pyrenäen. (*Ligusticum* L. z. T.) . . . . . [Endressie], **Endréssia** Gy.

— Kelchzähne sehr kurz oder fehlend. Griffel meist kurz . 89.

89. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Blattabschnitte linealanzettlich, ganzrandig, fleischig. — Krb. weiss, breit, eingerollt und ausgerandet. Gr. kurz. Fruchtwandung schwammig. Rippen scharfkantig. Oelstriemen zahlreich. S- und WEu. . . . . Meerfenchel, **Crithmum** L.

— Hülle und Hüllchen wenigblätterig. Blattabschnitte breit und gesägt oder borstlich, nicht fleischig . . . . . 90.

90. Blattabschnitte breit und gesägt. Kronblätter lang benagelt. — Bl. vielehig. Krb. ausgerandet. Griffelpolster flach. Gr. kurz. Fruchtwandung schwammig. Oelstriemen in den Riefen je 4. S. an der Fugenseite flach. Alpen und Appenninen . . . [Rädchenblüte], **Trochiscánthes** Kch.

— Blattabschnitte sehr schmal, borstlich. Kronblätter kurz oder nicht benagelt . . . . . 91.

91. Kronblätter blassgelb, länglich, stumpf, eingebogen. — Kelchsaum nicht gezähnt. Oelstriemen in jeder Riefe 3, an der Fugenfläche 6. Südrussland. (*Peucedanum* L. z. T.) . . . [Palimbia], **Palímbia** Bess.

— Kronblätter rötlich-weiss, eirund, spitz, meist gerade. — Kelchsaum nicht gezähnt. Griffelpolster niedrig, ganzrandig. S. an der Fugenseite etwas gehöhlt. Gebirge . Bärwurz, **Meum** Jacq.



Digitized by Google

92. (75.) Rippen der Frucht breit-wulstförmig. Fruchtträger meist fehlend . . . . . 93.
— Rippen der Frucht schmal oder ziemlich schmal, mehr oder weniger fadenförmig. Fruchtträger vorhanden, 2teilig oder 2spaltig . . . . . 94.
93. Fruchtträger fehlend. Griffelpolster kegelförmig. Kelchsaum deutlich gezähnt. Kronblätter weiss, ausgerandet. — Oelstriemen in jeder Riefe 1 . . . . . Pferdesaat, **Oenánthe** L.
— Fruchtträger vorhanden, 2teilig. Griffelpolster kissenförmig. Kelchsaum nicht gezähnt. Kronblätter grünlich-gelb, nicht ausgerandet. — Hülle 0. Fr. eiförmig. Oelstriemen in jeder Riefe 1. Pyrenäen. . . . . [Xatardie]. **Xatárdia** Meissn.
94. Frucht länglich, gegen den Scheitel zu verschmälert . . 95.
— Frucht eirundlich oder eirundlich-länglich, in letzterem Falle mit breitem Scheitel . . . . . 96.
95. Frucht rauhhaarig. Riefen breit. Oelstriemen in jeder Riefe (bisweilen auch in jeder Rippe) 1. Hülle armblätterig oder fehlend. Kronblätter deutlich ausgerandet. Blätter 3fach fiederschnittig, mit schmalen Abschnitten. — Kelchsaum gezähnt. Krb. weiss, lang eingebogen. S. an der Fugenseite etwas gehöhlt. SEu., Oesterreich, Süddeutschland . . . . Augenwurz, **Athamánta** L.
— Frucht kahl. Riefen schmal. Oelstriemen zahlreich. Hülle vielblätterig. Kronblätter undeutlich oder gar nicht ausgerandet. Blätter 1—2fach fiederschnittig, mit breiten Abschnitten. — Grundständige B. ungeteilt. Kelchsaum gezähnt. Krb. breit. Griffelpolster breit. SEu. (*Brignolia* Bert.) . . . . . [Kundmannie], **Kundmánnia** Scop.
96. Kelchsaum gezähnt. Griffelpolster mit welligem Rande. Oelstriemen in jeder Riefe 1, selten 2—4. Hüllchen meist vorhanden. — Krb. weiss oder rötlich, breit, lang eingebogen, ausgerandet. Fr. mit breitem Scheitel. S. an der Fugenseite flach. (Einschl. *Libanotis* Crtz.) . . Seselkraut, **Séseli** L.
— Kelchsaum nicht gezähnt. Griffelpolster ganzrandig. Oelstriemen zahlreich. Hüllchen meist fehlend . . . . . Bibernelle, **Pimpinélla** L.
97. (74.) Rippen der Frucht mit deutlich erkennbaren Oelstriemen versehen. Oelstriemen in den Riefen klein (und einzeln) oder fehlend. — Hüllb. wenig oder 0. Bl. 2häusig oder vielehig.

Digitized by Google

Kelchsaum undeutlich oder gar nicht gezähnt. Krb. weiss oder gelblich, eingebogen, nicht ausgerandet. Fr. eiförmig oder fast kugelig-2knöpfig. S- und MEu. (Einschl. *Apinella* Neck. und *Rumia* Hoffm.) . . . Scherbetkraut, **Trínia** Hoffm.

— Rippen der Frucht ohne Oelstriemen oder mit undeutlichen (sehr dünnen) Oelstriemen. Oelstriemen in den Riefen meist deutlich . . . . . 98.

98. Oelstriemen in jeder Riefe 1 . . . . . 99.

— Oelstriemen in jeder Riefe 2 oder mehr, oder fehlend . 108.

99. Frucht länglich oder eirund-länglich (mindestens doppelt so lang als breit) . . . . . 100.

— Frucht eirundlich oder fast kugelig . . . . . 104.

100. Frucht lang (lineal-länglich). Griffelpolster ausgebreitet. — Blattabschnitte knorpelig gesägt. Hüllb. viele, ungeteilt. Bl. vielehig. Kelchsaum deutlich gezähnt. Krb. weiss, breit, 3—5nervig, lang eingebogen, ausgerandet. Griffelpolster am Rand gewellt, am Grund der Gr. kegelförmig . . . . Sichelmöhre, **Falcária** Hst.

— Frucht kurz (länglich oder eirund-länglich). Griffelpolster erhaben . . . . . 101.

101. Hüllblätter viele, meist zerschnitten. Kronblätter ungleich-2lappig, ohne Querfalte. — Kelchzähne sehr klein oder 0. Krb. weiss, strahlend, eingebogen. Griffelpolster ganzrandig. S- und MEu. . . . . Ammei, **Ammi** L.

— Hüllblätter wenige und ungeteilt, oder fehlend. Kronblätter ungleich-2lappig mit einer Querfalte welche den eingebogenen Mittelzipfel trägt, oder gleichmässig ausgerandet . . . 102.

102. Kelch deutlich gezähnt. Kronblätter ungleich-2lappig. Blätter 1—2fach fiederschnittig. — Hülle 0. Kr. weiss. SEu. (*Carum* L. z. T.) . . . . . [Faltenohr], **Ptychótis** Kch.

— Kelch undeutlich oder gar nicht gezähnt. Kronblätter gleichmässig ausgerandet. Blätter 2—mehrfach fiederschnittig . 103.

103. Grundachse knollig. Keimling mit 1 Keimblatt. — Kr. weiss. S. an der Fugenseite flach. S- und MEu. (*Carum* L. z. T., einschl. *Bulbocastanum* Schr.) . . . . . Knollenkümmel, **Búnium** L.

— Grundachse nicht knollig oder fehlend (aber Wurzeln bisweilen knollig verdickt). Keimling mit 2 Keimblättern. —



Digitized by Google

Krb. weiss oder rötlich, 1nervig. (Einschl. *Lomatocarum* Fisch. et Mey.) . . . . . Kümmel, **Carum** L.

104. Kelch deutlich gezähnt. Rippen der Frucht breit-wulstförmig, etwas korkig verdickt. — B. 2—mehrfach fiederschnittig. Hülle wenigblätterig oder 0, Hüllchen vielblätterig. Krb. weiss, kurz eingebogen, ausgerandet. Fr. breit 2knöpfig . . . . . Wasserschierling, **Cicúta** L.

— Kelch undeutlich oder gar nicht gezähnt. Rippen der Frucht faden- oder leistenförmig, nicht korkig verdickt . . . 105.

105. Oelstriemen nur bis zur Mitte der Frucht herablaufend und daselbst mit einer keuligen Anschwellung endigend. Kronblätter tief ausgerandet. — B. 1—2fach fiederschnittig mit breiten Abschnitten. B. der Hülle wenige, der Hüllchen sehr klein oder 0. Krb. weiss, breit, lang eingebogen. Gr. kurz. Fr. breit-eiförmig. Rippen fädlich. Oelstriemen dünn. S- und WEu. . . . . [Sison], **Sison** L.

— Oelstriemen bis zum Grund der Frucht herablaufend. Kronblätter wenig oder nicht ausgerandet . . . . . 106.

106. Fruchtträger ungeteilt oder sehr kurz 2spaltig. Kronblätter grünlich-weiss, gerade oder kurz eingebogen. — Hülle armblätterig oder 0. Rippen der Fr. leistenförmig, dick. Oelstriemen gross. (Einschl. *Helosciadium* Kch.) . . . . . Sellerie, **Apium** L.

— Fruchtträger tief 2spaltig oder 2teilig. Kronblätter gelblich, lang eingebogen oder eingerollt . . . . . 107.

107. Rippen der Frucht sehr dünn, wenig vorspringend. Oelstriemen klein. Kronblätter an der Spitze stumpf abgeschnitten und eingerollt. — B. mehrfach fiederschnittig, mit borstlichen Abschnitten. Gr. kurz. SEu. (*Carum* L. z. T.) . . . . [Ridolfie], **Ridólfia** Moris.

— Rippen der Frucht dicklich, ziemlich stark vorspringend. Oelstriemen gross. Kronblätter an der Spitze verschmälert und lang eingebogen. — Hülle armblätterig, Hüllchen vielblätterig. Teilfr. sichelförmig gekrümmt. S- und MEu. (*Carum* L. z. T.) Petersilie, **Petroselínum** Hoffm.

108. (98.) Frucht länglich. Oelstriemen in jeder Riefe 2—3 oder fehlend . . . . . 109.

— Frucht eirundlich oder fast kugelig. Oelstriemen zahlreich (in jeder Riefe 3 oder mehr) . . . . . 113.

Digitized by Google

109. Oelstriemen fehlend. Hüllchen fehlend. — Blattabschnitte breit. Hülle 0. Kelchsaum nicht gezähnt. Krb. breit, mehrnervig, eingebogen, ausgerandet. Griffelpolster breit-kegelförmig, ganzrandig. Gr. lang. Rippen fädlich. S. an der Fugenseite flach . . . . . Giersch, **Aegopódium** L.

— Oelstriemen vorhanden. Hüllchen vorhanden . . . . 110.

110. Griffelpolster kegelförmig. Teilfrüchte mit 5 Rippensträngen und ausserdem noch 2 Strängen an der Fugenfläche. Dolden rispig angeordnet. Blätter dreizählig zerschnitten. — Hülle 0. Kelchsaum nicht gezähnt. Krb. weiss, eingebogen, ausgerandet. Rippen der Fr. fädlich. Oelstriemen dünn. S. an der Fugenseite etwas gehöhlt. Süditalien. (*Lereschia* Boiss., *Pimpinella* L. z. T.) . . [Verdecktstriemen], **Cryptotaénia** DC.

— Griffelpolster verbreitert. Teilfrüchte nur mit 5 Rippensträngen. Dolden nicht rispig angeordnet. Blätter mehrfach fiederschnittig . . . . . 111.

111. Rippen der Frucht wenig vorspringend. Kronblätter nicht ausgerandet, gelb. Grundachse knollig. — Kelchsaum nicht gezähnt. Griffelpolster am Rande wellig. Südrussland . . [Muretie], **Murétia** Boiss.

— Rippen der Frucht stark vorspringend. Kronblätter an der Einbiegung ausgerandet, weiss, selten hellgelb, dann aber Grundachse nicht knollig . . . . . 112.

112. Grundachse knollig. Keimling mit 1 Keimblatt. SEu. (*Pimpinella* L. z. T.) . . . . . Knollenkümmel, **Búnium** L.

— Grundachse nicht knollig. Keimling mit 2 Keimblättern . Kümmel, **Carum** L.

113. Kelchsaum deutlich gezähnt. Fruchtträger meist ungeteilt oder fehlend. — B. 1—2fach fiederschnittig. Hülle und Hüllchen mehr- oder vielblätterig. Krb. weiss, ausgerandet. Griffelpolster ganzrandig. S. an der Fugenseite flach oder etwas gewölbt. (Einschl. *Berula* Kch.) . . Merk, **Sium** L.

— Kelchsaum nicht oder undeutlich gezähnt. Fruchtträger 2spaltig oder 2teilig . . . . . 114.

114. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Griffelpolster ausgebreitet, am Rande gewellt. — St. sehr kurz. B. doppelt fiederschnittig. Dolden ungleichstrahlig. Krb. gelb, nicht aus-

Digitized by Google

gerandet. Fruchtträger an der Spitze 2spaltig. Fr. kahl. Gr. lang. Südrussland . . . . . Zwergdolde, **Chamaesciádium** C. Mey.

— Hülle 1—2blätterig oder fehlend. Hüllchen meist fehlend. Griffelpolster kegel- oder kissenförmig, ganzrandig. (Einschl. *Pancicia* Vis. und *Reutera* Boiss.) . . . . . Bibernelle, **Pimpinélla** L.

### 108. Fam. **Cornáceae**, Hartriegelgewächse.

B. gegenständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. in Trugdolden, Dolden oder Rispen, weiss, gelb oder rot, klein, regelmässig, zwitterig oder vielehig. K. 4zähnig, in der Knospe klappig oder offen, an der Fr. bleibend. Krb. 4, klappig. Stb. 4. Stbt. am Rücken befestigt, innen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Scheibe polsterförmig oder undeutlich. Frkn. unterständig, 2—3fächerig. Gr. 1, ungeteilt. Nr. 1, ungeteilt oder gelappt. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet, mit rückenständiger oder seitlicher Naht. Fr. eine Steinfr. mit 2—3fächerigem Kern. S. mit häutiger Schale, fleischigem Nährgewebe und grossem Keimling.

Einzige Gattung . . . . . Hartriegel, **Cornus** L.

## Unterklasse b) **Metachlamýdeae**, Vollkommenhüllige.

## (**Sympétalae**, Vereintkronblätterige.)

### Reihe **Ericáles**, Heidekrautartige.

### 109. Fam. **Piroláceae**, Wintergrüngewächse.

Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt, bisweilen schuppenförmig. Bl. endständig und einzeln oder in Trauben oder Dolden, regelmässig, ☿. Kb. 4—5. Krb. 4—5, weiss, rot oder gelb, getrennt, dachig. Stb. 8—10, unterständig, am Rand einer kleinen Scheibe eingefügt oder ohne Scheibe. Stbt. angewachsen, einwärts gewendet, mit 2 endständigen Löchern oder mit 1 Querspalt aufspringend. Frkn. oberständig, vollkommen oder unvollkommen 4—5fächerig. Gr. 1, ungeteilt, mit ungeteilter oder gelappter N. Sa. zahlreich und sehr klein, an dicken Samenleisten, umgewendet.

Digitized by Google

Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. sehr klein, mit lockerer, geflügelter und gegitterter Schale, fleischigem Nährgewebe und ungeteiltem Keimling. (*Hypopithyaceae, Bicornes* z. T., *Ericaceae* z. T., einschl. *Monotropeae.*)

Gattungen.

1. Gelbliche Gewächse mit schuppenförmigen Blättern. Staubbeutel aufrecht, mehr oder weniger nierenförmig, mit 1 Querspalt aufspringend. Narbe trichterförmig. Kelch abfällig. — Bl. in anfangs nickenden Trauben, die endständige 5zählig, die seitlichen 4zählig. Kb. aufrecht. Krb. aufrecht, länglich, am Grund gesackt. Scheibe gezähnt. (*Hypopithys* Scop.) . Fichtenspargel, **Monótropa** L.
— Grüne Gewächse mit wohlentwickelten Blättern. Staubbeutel vor der Blütezeit nach aussen umgekippt, länglich, mit 2 endständigen Löchern aufspringend. Narbe scheibenförmig oder 5zähnig. Kelch an der Frucht bleibend. *(Piroloideae)* . 2.
2. Blüten in Doldentrauben oder Dolden. Griffel sehr kurz, mit scheibenförmiger, am Rand gekerbter Narbe. Frucht von der Spitze aus aufspringend. — B. lanzettlich, gesägt. Krb. 5, kreisrund, ausgebreitet, rosa oder weisslich. Stbt. in 2 Röhren auslaufend. Scheibe wenig merklich. Frkn. fast kugelig, 5lappig. N- und MEu. . . . Winterlieb, **Chimáphila** Prsh.
— Blüten in verlängerten Trauben oder einzelnstehend. Griffel lang oder ziemlich lang, mit 5zähniger Narbe. Frucht vom Grund aus aufspringend. — Frkn. fast kugelig, 5fächerig. (*Pyrola* L., einschl. *Actinocyclus* Kltsch., *Moneses* Salisb. und *Ramischia* Op.) . . . . . Wintergrün, **Pírola** L.

## 110. Fam. **Ericáceae,** Heidekrautgewächse.

Sträucher, Halbsträucher oder Bäumchen. B. ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder in Dolden, Trauben oder Rispen, regelmässig oder fast so, ☿. K. bleibend. Krb. 4—5, unten verwachsen, selten *(Ledum)* getrennt, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage. Scheibe vorhanden, sehr selten verkümmert. Stb. 5—10, von der Kr. frei oder am Grund mit ihr zusammenhängend. Stbt. einwärts gewendet, meist mit 2 Löchern an der Spitze aufspringend. Blütenstaubkörner zu 4 vereinigt. Frkn. 2—10fächerig.

Digitized by Google

Gr. 1, ungeteilt. Sa. umgewendet. S. mit reichlichem Nährgewebe. Keimling mittelständig, mit kurzen Keimb. (*Bicornes*, einschl. *Vacciniaceae* oder *Siphonandraceae*).

Gattungen.

1. Fruchtknoten unterständig. — Kr. weiss oder rot, abfällig. Stb. 8—10. Stbt. an der Spitze in 2 Röhren auslaufend. Frkn. 4—10 fächerig. N. 1, ungeteilt. Sa. ∞. Fr. eine Beere. (Einschl. *Oxycoccus* Pers.) . . . . . Heidelbeere, **Vaccínium** L.
— Fruchtknoten oberständig . . . . . 2.
2. Krone nach der Blütezeit stehen bleibend, meist 4lappig. Blätter meist gegenständig oder quirlig. (*Ericoideae*) . 3.
— Krone nach der Blütezeit abfallend, meist 5lappig. Blätter meist wechselständig . . . . . 5.
3. Frucht wandspaltig aufspringend. Vorblätter am Blütenstiel (unmittelbar unterhalb des Kelches) 4. Kelch trockenhäutig, farbig, länger als die Krone. — Sträuchlein. B. sehr klein, dicht dachig, gegenständig. Bl. zahlreich, klein. Kr. rosa, selten weiss, glockig, 4spaltig. Stb. 8, frei. Stbt. geschwänzt, mit Längsspalten aufspringend. Scheibe gelappt. Frkn. 4fächerig. Sa. in jedem Fach 2, hängend . . . . . Besenheide, **Callúna** Salisb.
— Frucht fachspaltig aufspringend. Vorblätter am Blütenstiel 2—3 oder fehlend. Kelch meist krautig oder lederig und kürzer als die Krone . . . . . 4.
4. Scheibe verkümmert. Staubblätter 8, am Grund ein wenig untereinander und mit der Krone verwachsen. — Sträuchlein. B. nadelförmig. Bl. in endständigen Trauben, klein. Vorb. am Blütenstiel 0. Kr. rötlich, glockig, 4spaltig. Stbt. ohne Anhängsel, mit Längsspalten aufspringend. Frkn. 4fächerig. Sa. zahlreich. SOEu. . [Bruckenthalie], **Bruckenthália** Rchb.
— Scheibe deutlich entwickelt, selten verkümmert, dann aber Staubblätter 10. Staubfäden frei, sehr selten am Grund ein wenig untereinander verwachsen. — B. nadel- oder schuppenförmig. Vorb. am Blütenstiel meist 3. Kr. 4-, selten 5lappig. Stb. 6—10. Frkn. 4—8fächerig. Sa. in jedem Fache ∞, selten 2. (Einschl. *Pentapera* Kltsch.) . . . . . [Heidekraut], **Erica** L.

Digitized by Google

5. Staubbeutel am Rücken oder an der Spitze mit 2 Grannen, selten ohne solche, dann aber Blüten achselständig. Frucht eine Beere, Steinfrucht oder fachspaltige Kapsel. *(Arbutoïdeae)* . . 6.
— Staubbeutel ohne Anhängsel. Blüten endständig. Frucht eine wandspaltige Kapsel. *(Rhododendroïdeae)* . . . . 11.
6. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 1, seltener mehrere, dann aber hohe Sträucher oder Bäumchen. Frucht eine Beere oder Steinfrucht. *(Arbúteae)* . . . . . 7.
— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens mehrere oder viele. Niedrige Sträucher oder Halbsträucher. Frucht eine Kapsel. *(Andromédeae)* . . . . . 9.
7. Niedrige Bäume oder hohe Sträucher mit grossen Blättern und in grossen Rispen stehenden Blüten. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens mehrere. Frucht eine Beere mit warziger Schale. — B. lederig, immergrün. Bl. klein. Kr. weiss, rot oder grün, krugförmig, 5zähnig. Stb. 10, am Grund behaart. Stbt. mit 2 Grannen am Rücken. Frkn. 4—5fächerig. Fr. mehlig. Samenschale lederig. S- und WEu. . . . . Erdbeerbaum, **Arbútus** L.
— Niedrige Sträucher oder Halbsträucher mit kleineren Blättern und in kleinen Rispen oder Trauben stehenden Blüten. Samenanlage in jedem Fach des Fruchtknotens 1. Frucht eine Steinfrucht mit glatter Schale . . . . . 8.
8. Blätter lederig, immergrün. Frucht mehlig. — Bl. klein. Kr. weiss, rot oder gelb, krugförmig, 5lappig. Stb. 8—10. Stbt. am Rücken mit 2 Grannen. Frkn. 4—10fächerig. Samenschale häutig . . . . Bärentraube, **Arctostáphylos** Adans.
— Blätter krautig, abfällig. Frucht saftig. — Bl. klein. Kr. weiss oder rötlich, krugförmig, 5lappig. Stb. 8—10. Stbt. am Rücken mit 2 Grannen. Frkn. 4—5fächerig. Samenschale häutig. NEu. und Gebirge von M- und SEu. (*Arctostaphylos* Adans. z. T.) Garlobsstaude, **Arctóus** Gr.
9. Blätter dicht dachig. Blüten einzelnstehend. Krone glockig, 4—5lappig oder -teilig. Staubfäden kahl, am Grund mit der Krone zusammenhängend. — B. schmal. Bl. an aufrechten Stielen. Kb. getrennt, dachig. Kr. weiss oder rosa. Stb. 8—10. Stbt. mit grossen Löchern aufspringend, am Rücken oben mit zurückgebogenen Grannen versehen. Frkn. 4—5fächerig. Arktische Gebiete . . . . . [Kassiope], **Cassíope** Dn.

Digitized by Google

— Blätter zerstreut. Blüten in Dolden oder beblätterten Trauben. Krone krugförmig, 5zähnig. Staubfäden kahl und von der Krone frei oder gebärtet . . . . . 10.

10. Blätter linealisch oder lanzettlich, ganzrandig, kahl. Blüten in endständigen armblütigen Dolden oder doldenförmigen Trauben. Kelchblätter am Grunde verwachsen, mit offener Knospenlage. Staubfäden gebärtet, am Grund mit der Krone zusammenhängend. Staubbeutel an der Spitze mit 2 Grannen versehen, mit 2 grossen rückenständigen Löchern aufspringend. Klappen der Frucht am Rand nicht schwielig. — Kr. rosa oder weiss. Stb. 10. Frkn. 5fächerig. N- und MEu. . . . . Gränke, **Andrómeda** L.

— Blätter länglich, gesägt, wenigstens die jüngeren unten flaumig. Blüten in beblätterten, einseitswendigen Trauben. Kelchblätter getrennt, mit dachiger Knospenlage. Staubfäden kahl, von der Krone frei. Staubbeutel ohne Anhängsel, an der Spitze in 2 durch Löcher aufspringende Röhren auslaufend. Klappen der Frucht mit schwieligem Rand. — Bl. mit 2 Vorb. unmittelbar unterhalb des K. Kr. weiss. Stb. 10. Frkn. 5fächerig. Russland und Preussen. (*Chamaedaphne* Mnch., *Cassandra* Dn., *Andromeda* L. z. T.) . . . . . [Lyonie], **Lyónia** Nutt.

11. (5.) Krone getrenntblätterig. Samen mit sehr langem und schmalen Flügel. — Aufrechte Sträucher. B. wechselständig, linealisch oder lanzettlich, unterseits rostfarbig behaart. Bl. in Dolden. Krb. 5, weiss, ausgebreitet. Stb. 10. Stbt. mit endständigen Löchern aufspringend. Frkn. 5fächerig. Sa. zahlreich. Samenschale locker. N-, M- und OEu. . . . . Porst, **Ledum** L.

— Krone vereintblätterig. Samen mit kurzem oder breitem Flügel oder ohne Flügel . . . . . 12.

12. Krone etwas unregelmässig. Samen flach, geflügelt oder geschwänzt. — B. wechselständig. Bl. einzeln oder in Dolden oder Doldentrauben, gross, 5zählig. Kr. trichter-, glocken- oder radförmig. Stbt. mit endständigen Löchern sich öffnend. Frkn. 5fächerig. Samenleisten 2spaltig. Sa. zahlreich. Samenschale locker, gerippt. (Einschl. *Azalea* L.) . . . . . Alpenrose, **Rhododéndron** Planch.

— Krone regelmässig. Samen dick, nicht deutlich geflügelt oder geschwänzt. (*Phyllodóceae*) . . . . . 13.

Digitized by Google

13. Blätter gegenständig. Staubblätter 5. Fruchtknoten und Frucht 2—3fächerig. — Niedrige, kahle Sträucher oder Halbsträucher. B. länglich. Bl. einzeln oder in Dolden, klein. Kr. rosa, trichterig, 5spaltig. Stb. eingeschlossen. Stf. an die Kr. angewachsen. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe dick, undeutlich 5lappig. Sa. zahlreich. Samenschale dick, gekörnt. NEu. und Hochgebirge von MEu. (*Azalea* L. z. T.) Gemsenheide, **Loiseleúria** Desv.

— Blätter wechselständig. Staubblätter 8—10. Fruchtknoten und Frucht 4—5fächerig . . . . . 14.

14. Blüten in Trauben, 4zählig. Staubbeutel ebensolang oder länger als die Staubfäden. — Aufrechte, behaarte Halbsträucher. B. elliptisch, unterseits weiss-flaumig. Kr. weiss oder rot, krugförmig, 4zähnig. Stb. eingeschlossen. Stbt. mit endständigen Löchern aufspringend. Scheibe ringförmig. Sa. zahlreich. Samenschale lederig, warzig. WEu. (*Menziesia* Sm. z. T.) [Daböcie] **Daboécia** Dn.

— Blüten einzeln oder in Dolden, 5zählig. Staubbeutel kürzer als die Staubfäden . . . . . 15.

15. Blätter linealisch. Krone krugförmig, 5zähnig. Scheibe deutlich, dünn. Staubbeutel mit kurzen Spalten nahe an der Spitze aufspringend. Samenschale lederig. — Behaarte Sträuchlein. Kr. rot. Stb. eingeschlossen. Sa. zahlreich. NEu., Pyrenäen und Friaul. . . . . [Heideblatt], **Phyllódoce** Salisb.

— Blätter lanzettlich oder elliptisch. Krone radförmig, 5spaltig. Scheibe unmerklich. Staubbeutel mit endständigen Löchern aufspringend. Samenschale krustig. — Sträuchlein. Bl. einzeln oder zu 2—3, gross. Kr. rosa. Sa. zahlreich. Ostalpen und Karpathen. (*Rhododendron* L. z. T.) . . . . . Zwergalpenrose, **Rhodothámnus** Rchb.

## 111. Fam. **Diapensiáceae**, Trauerblumengewächse.

Niedrige, kahle Sträucher oder Halbsträucher. B. wechselständig, dachig, sitzend, klein, keilförmig-linealisch, ganzrandig. Bl. einzeln, endständig, gestielt, regelmässig, ♀. K. 5teilig, dachig, bleibend, von 2 Vorb. gestützt. Kr. weiss oder rot, glockenförmig, 5spaltig, dachig. Stb. 5, am Schlund der Kr. befestigt, mit den Lappen derselben abwechselnd. Stf. kurz und breit. Stbt. un-

Digitized by Google

geschwänzt, nach innen gewendet, mit 2 spreizenden Spalten aufspringend. Blütenstaub einfach. Unfruchtbare Stb. 0. Scheibe 0. Frkn. oberständig, 3 fächerig. Sa. zahlreich, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. N. 3 lappig. Fr. eine lederige, fachspaltig-3 klappig aufspringende Kapsel. S. zahlreich, klein, mit lockerer Schale, reichlichem, fleischigen Nährgewebe und mittelständigem Keimling. Arktische Gebiete. (*Polemoniaceae* z. T.).

Einzige Gattung . . . . . Trauerblume, **Diapénsia** L.

## Reihe **Primuláles**, Schlüsselblumenartige.

### 112. Fam. **Myrsináceae**, Scheinmyrtengewächse.

Sträucher. B. wechselständig, ungeteilt, gesägt, ohne Nebenb. Bl. in achselständigen Knäueln, klein, regelmässig, vielehig. K. 4—5 spaltig, bleibend. Kr. 4—5 teilig, dachig. Stb. 4—5, den Kronabschnitten gegenüber, am Grund der Kr. eingefügt. Stf. kurz, getrennt. Stbt. gross, 2 hälftig, innen der Länge nach aufspringend. Frkn. oberständig, 1 fächerig. Sa. mehrere, in den freien mittelständigen, fast kugeligen Samenträger eingesenkt, halbumgewendet. Gr. 1, ungeteilt, kurz. N. 1, ungeteilt oder gelappt. Fr. eine 1 samige Steinfr. S. mit dünner Schale, hornigem Nährgewebe und grossem Keimling. Azoren.

Einzige Gattung . . . . . [Scheinmyrte], **Myrsíne** L.

### 113. Fam. **Primuláceae**, Schlüsselblumengewächse.

Kräuter, selten Halbsträucher. B. einfach, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder in Trauben, Dolden oder Rispen, ohne Vorb., ☿. K. 4—9 lappig oder -teilig, bleibend. Kr. 4—9 lappig oder -teilig, mit dachiger oder gedrehter Knospenlage, sehr selten 0. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und ihnen gegenüberstehend, an der Kr., sehr selten am K. befestigt. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe wenig merklich oder 0. Frkn. oberständig, selten halbunterständig, 1 fächerig mit freiem mittelständigen Samenträger. Sa. 2—∞, halbumgewendet, mit bauchständigem Nabel, sehr selten umgewendet und mit grundständigem Nabel. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt. Fr. eine Kapsel, selten eine Schliessfr. S. mit brauner Schale, fleischigem Nährgewebe und kleinem mittelständigen Keimling.

Digitized by Google

Gattungen.

1. Fruchtknoten halbunterständig. — B. wechselständig, länglich oder eirund, ungeteilt, ganzrandig. Bl. in Trauben, klein, regelmässig. Tragb. in der Mitte des Blütenstieles. K. 5spaltig. Kr. weiss, glockig, 5spaltig, dachig, mit unfruchtbaren Stb. zwischen den Lappen. Stf. kurz. Sa. zahlreich, auf kugeligem Samenträger . . . . . Bunge, **Sámolus** L.
— Fruchtknoten oberständig . . . . . 2.
2. Blüten unregelmässig. Kelch aussen stachelig. — Aestige, filzige Gewächse. B. wechselständig, linealisch, ungeteilt, gezähnt. Bl. in Trauben. K. 5lappig. Kr. rot, glockig, mit 5 zweispaltigen, dachigen Abschnitten. Sa. wenige, in den halbkugeligen Samenträger eingesenkt. Spanien, Südfrankreich, Italien . . . . . [Koris], **Coris** L.
— Blüten regelmässig. Kelch nicht stachelig . . . . . 3.
3. Kronabschnitte zurückgeschlagen. — Knollentragende Gewächse. B. grundständig, nieren-, herz- oder eiförmig, ungeteilt. Bl. einzeln auf blattlosem Schaft, nickend. K. 5teilig. Kr. rot oder weiss, 5spaltig, mit gedrehter Knospenlage. Stf. kurz. Stbt. zugespitzt. Sa. zahlreich, auf kugeligem Samenträger. S- und MEu. . . . . Schweinsbrot, **Cyclámen** L.
— Kronabschnitte aufrecht oder abstehend . . . . . 4.
4. Krone mit gedrehter Knospenlage oder fehlend. Stengel beblättert. *(Lysimachieae)* . . . . . 5.
— Krone mit dachiger, nicht gedrehter (fünfschichtiger) Knospenlage. Stengel meist blattlos. *(Primúleae)* . . . . . 12.
5. Krone fehlend. — B. gegenständig, ganzrandig. Bl. einzeln achselständig, klein. K. 5teilig, weiss oder rötlich. Sa. wenige, in den Samenträger eingesenkt . . . Milchkraut, **Glaux** L.
— Krone vorhanden . . . . . 6.
6. Krone kleiner als der Kelch . . . . . 7.
— Krone grösser als der Kelch . . . . . 8.
7. Blätter gegenständig. Blüten 5zählig. Krone viel kürzer als der Kelch. Samenanlagen wenige. Frucht mit Klappen aufspringend. — B. ungeteilt. Bl. einzeln, achselständig, klein. K. 5teilig, stachelspitzig. Kr. 5spaltig. SEu. . . . . [Sternlein], **Asterólinum** Lk. et Hoffm.
— Blätter wechselständig. Blüten 4zählig. Krone wenig kürzer als der Kelch. Samenanlagen viele. Frucht mit Deckel auf-

Digitized by Google

springend. — Sehr kleine Gewächse. B. ganzrandig. Bl. einzeln achselständig, sehr klein. K. 4teilig. Kr. 4spaltig, weiss oder rötlich . . . . . Kleinling, **Centúnculus** L.

8. Frucht mit Deckel aufspringend. Samenanlagen in den Samenträger eingesenkt. Blüten rot oder blau (sehr selten weiss), in den Blattachseln einzelnstehend. — B. ganzrandig. Bl. ziemlich klein. K. und Kr. 5teilig. Stbt. eirund. Sa. zahlreich. (Einschl. *Jirasekia* Schm.) . Gauchheil, **Anagállis** L.

— Frucht der Länge nach 2—9klappig oder nicht aufspringend. Samenanlagen auf dem Samenträger eingefügt. Blüten gelb oder weiss, selten rot, dann aber in Aehren oder Trauben . 9.

9. Samen untereinander mittelst ihrer lockeren Oberhaut zusammenhängend. Blüten 7zählig (sehr selten 5—6- oder 8—9zählig), weiss, einzeln oder zu 2—4 an der Spitze des Stengels. — B. an der Spitze des St. gehäuft, ganzrandig. Bl. ziemlich gross. K. 5—9teilig. Kr. 5—9teilig, radförmig. Stbt. linealisch. Sa. zahlreich. N- und MEu. . . . . Siebenstern, **Trientális** L.

— Samen nicht zusammenhängend, mit fest anliegender Oberhaut. Blüten 5—6zählig (sehr selten 4zählig), gelb, selten rot oder weiss, dann aber in Aehren oder Trauben . . . . . 10.

10. Unfruchtbare Staubblätter fehlend. — B. ganzrandig. Bl. meist gross. K. und Kr. 5—6teilig. Stbt. linealisch oder länglich. Samenschale dünn . Gelbweiderich, **Lysimáchia** L.

— Unfruchtbare Staubblätter vorhanden, zwischen den Kronabschnitten eingefügt, schuppen- oder fadenförmig . . . 11.

11. Unfruchtbare Staubblätter schuppenförmig. Fruchtbare Staubblätter länger als die Krone. Kronabschnitte schmal und stumpf. Blüten in Aehren oder Trauben, klein. Blätter sitzend. — B. gegenständig, ganzrandig. Bl. gelb. K. und Kr. 5—6teilig. Sa. wenige. N- und MEu. (*Lysimachia* L. z. T.) . . . . . Straussweiderich, **Naumbúrgia** Mnch.

— Unfruchtbare Staubblätter fadenförmig. Fruchtbare Staubblätter kürzer als die Krone. Kronabschnitte breit und zugespitzt. Blüten einzeln achselständig, ansehnlich. Blätter kurz gestielt. — B. gegenständig oder quirlig, ganzrandig. K. 5teilig. Kr. gelb, 5teilig. (MEu.) (*Lysimachia* L. z. T.) [Baarfaden], **Steirónema** Rafin.

Digitized by Google

12. (4.) Wasserpflanzen. Blätter fiederteilig. Samenanlagen umgewendet, mit grundständigem Nabel. — Bl. in Trauben, quirlig. K. 5teilig. Kr. weiss oder rötlich, 5teilig, mit ungeteilten Abschnitten. Stb. an der Kronröhre befestigt. Stf. sehr kurz. Sa. zahlreich, auf kugeligem Samenträger. Fr. 5klappig . . . . . Wasserfeder, **Hottónia** L.
— Landpflanzen. Blätter ungeteilt oder gelappt. Samenanlagen halbumgewendet, mit bauchständigem Nabel . . . . . 13.
13. Kronabschnitte zerschlitzt. Frucht mit Deckel aufspringend. — B. grundständig, kreisrund oder nierenförmig, ganzrandig. Bl. einzeln oder in Dolden. K. 5teilig. Kr. 5spaltig, blau, rot oder weiss. Stb. am Schlund der Kr. befestigt, mit kurzen Stf. und zugespitztem Mittelband. Sa. zahlreich, auf walzenförmigem Samenträger. Samenschale glatt. S- und MEu. Troddelblume, **Soldanélla** L.
— Kronabschnitte ungeteilt oder 2spaltig, bisweilen seicht gezähnelt. Frucht 5klappig aufspringend . . . . . 14.
14. Staubblätter am Grund der Krone eingefügt, mit zugespitztem Mittelband. — Flaumige Gewächse. B. grundständig, rundlich-herzförmig, 7—9lappig, gezähnt. Bl. in Dolden, ziemlich gross. K. 5spaltig. Kr. rot oder blau, 5spaltig, am Schlunde kahl. Stf. sehr kurz. Sa. zahlreich, auf länglichem oder eirundem Samenträger. Samenschale runzelig-punktiert. Alpen, Karpathen, Nordrussland . . . Heilglöcklein, **Cortúsa** L.
— Staubblätter an der Kronröhre eingefügt, mit stumpfem Mittelband . . . . . 15.
15. Röhre der Krone kürzer, selten ebensolang als der Saum. Blüten ziemlich klein, weiss oder rot . . . . . 16.
— Röhre der Krone länger als der Saum. Blüten gross, seltener klein aber gelb . . . . . 17.
16. Blüten in den Blattachseln einzelnstehend. Samenanlagen wenige (5—8). — B. schmal. Kr. 5spaltig, mit verengertem Schlund. Stf. sehr kurz. Samenschale runzelig. Alpen, Pyrenäen, Spanien, Italien. (*Androsace* L. z. T.) . . . . . Blauspeik, **Arétia** L.
— Blüten in Dolden. Samenanlagen meist viele. — Kr. 5spaltig, mit verengertem Schlund. Stf. sehr kurz. Samenschale runzelig . Mannsschild, **Androsace** L.

Digitized by Google

17. Blätter stengelständig, schmal-linealisch. Blüten achselständig, ziemlich klein. Samenanlagen und Samen wenige. — Rasige Kräutlein. B. ganzrandig. K. 5 spaltig. Kr. gelb. Kronröhre viel länger als der K., mit verengertem, schuppentragenden Schlund. Stf. sehr kurz. Sa. 2—5, auf kleinem, kopfigen Samenträger. S. 1—2. Spanien, Italien, Südfrankreich (*Gregoria* Dub.) . . . . . [Douglasie], **Douglásia** Lindl.
— Blätter alle grundständig, lanzettlich bis kreisrund. Blüten endständig, gross. Samenanlagen und Samen viele. — K. 5 lappig. Kr. am Schlund meist erweitert. Stf. sehr kurz. Sa. auf kugeligem oder kegelförmigem Samenträger. Samenschale punktiert . . . . . Schlüsselblume, **Prímula** L.

## 114. Fam. **Plumbagináceae,** Bleiwurzgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. wechsel- oder grundständig. Bl. in Aehren oder in trugdoldigen Rispen oder Köpfchen, mit Vorb., regelmässig oder fast so, ☿. K. 5 zähnig oder 5 lappig, mit klappiger oder offener Knospenlage, trockenhäutig oder wenigstens an den Rändern durchscheinend-häutig, bleibend. Krb. 5, getrennt oder unten verwachsen, mit gedrehter Knospenlage. Stb. 5, den Krb. gegenüberstehend. Stbt. am Rücken befestigt, innen mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, 1 fächerig. Gr. 5 oder 1 mit 5 N. Sa. 1, von der Spitze des grundständigen Nabelstranges herabhängend, umgewendet. Fr. eine Kapsel oder Schliessfr. Samenschale häutig. Nährgewebe mehlig. Keimling gerade, mit langen Keimb.

### Gattungen.

1. Griffel zum grössten Teil verwachsen, nur an der Spitze in 5 narbige Aeste geteilt. Staubblätter von der Krone frei. Blütenstand einfach ährig. — Kräuter. K. röhrig, drüsig. Kr. rosa, violett oder weisslich, stieltellerförmig, 5 lappig, mit etwas ungleichen Abschnitten. Gr. warzig. N. fädlich. Fr. von unter her 5 klappig aufspringend. Nährgewebe gering. SEu. . . . . Bleiwurz, **Plumbágo** L.
— Griffel getrennt oder nur am Grunde, selten bis zur Mitte verwachsen. Staubblätter an der Krone befestigt. Blütenstand meist aus Trugdolden zusammengesetzt. *(Statíceae)* . . 2.

Digitized by Google

2. Griffel bis zur Mitte verwachsen. Staubblätter oberhalb der Mitte der langen Kronröhre eingefügt. — Graue Halbsträucher oder Sträuchlein. B. schmal, ungeteilt. Blütenstand ährenförmig. K. röhrig. Kr. blau oder rötlich, trichterig, 5lappig. N. fädlich. Fr. nicht aufspringend. Nährgewebe gering. SEu. [Sternwiderstoss], **Limoniástrum** Mnch.
— Griffel getrennt oder nur am Grund ein wenig verwachsen. Staubblätter am Grunde der Krone eingefügt . . . . . 3.
3. Griffel behaart. Blütenstand kopfig. — Kräuter oder Halbsträucher. B. grundständig, ganzrandig. Köpfchen von trockenhäutigen Hochb. umgeben, deren äusserste eine die Stengelspitze einschliessende Scheide bilden. K. trichterig, 10rippig, stachelspitzig. Krb. getrennt oder am Grund ganz wenig verwachsen. Gr. am Grunde verwachsen. N. fädlich. Fr. am Grund oder nicht aufspringend . Grasnelke, **Arméria** Willd.
— Griffel kahl oder warzig. Blütenstand ährig (bisweilen armblütig, fast büschelförmig) oder rispig . . . . . 4.
4. Griffel kahl, mit kopfigen oder schief scheibenförmigen Narben. Blätter nadelförmig, 3kantig. — Aestige Halbsträucher. B. stechend. Blütenstand ähren- oder fast büschelförmig. K. trichterig, 10rippig. Krb. rot, am Grund ein wenig verwachsen. Fr. an den Kanten oder nicht aufspringend. Griechenland und Kreta . . . . . [Stachelwiderstoss], **Acantholímon** Boiss.
— Griffel warzig und mit kopfigen Narben oder kahl und mit fädlichen Narben. Blätter flach . . . . . 5.
5. Griffel rauh-warzig, mit kopfigen Narben. — Kräuter. Blütenstand rispig. K. trichterig. Krb. am Grunde verwachsen. Gr. getrennt. Fr. mit Deckel aufspringend. SOEu. (*Statice* L. z. T.) . . . . . [Eckwiderstoss], **Goniolímon** Boiss.
— Griffel kahl, mit walzenförmigen oder fädlichen Narben. — Kelchzähne stachelspitzig. Gr. getrennt . . . . . Widerstoss, **Státice** L.

## Reihe **Ebenáles**, Ebenholzartige.

### 115. Fam. **Ebenáceae**, Ebenholzgewächse.

Bäume oder Sträucher. B. wechselständig, eiförmig oder elliptisch, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenb. Bl. achselständig, einzeln oder in Trugdolden, regelmässig, 2häusig. K. 4spaltig, bleibend.



Digitized by Google

Kr. glockig, 4spaltig, mit zurückgebogenen Abschnitten und rechts gedrehter Knospenlage. Stb. ∞ (meist 16), am Grund der Kr. befestigt, getrennt oder paarweise verwachsen, so lang wie die Kronröhre. Stbt. schmal, am Grunde befestigt, mit 2 seitlichen, gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, sitzend, 8fächerig. Gr. 4, getrennt oder am Grunde verwachsen, mit 2lappigen N. Sa. in jedem Fach des Frkn. 1, hängend, umgewendet. Fr. beerenartig. S. länglich, mit glatter Schale, reichlichem, knorpeligen Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling. (SEu.) . .

Einzige Gattung . . . . Dattelpflaume, **Diospyros** Dalech.

### 116. Fam. **Styracáceae,** Storaxstrauchgewächse.

Hohe Sträucher, mit Sternhaaren bekleidet. B. wechselständig, eiförmig oder elliptisch, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenb. Bl. in Trauben, ohne Vorb., regelmässig, ☿. K. kurz-5zähnig, mit offener Knospenlage, bleibend. Kr. weiss, 5-, selten 6—7teilig, dachig. Stb. doppeltsoviel wie Kronabschnitte, am Schlunde befestigt. Stf. am Grunde verwachsen. Stbt. linealisch, angewachsen, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. grösstenteils oberständig, unvollkommen-3fächerig. Gr. 1, ungeteilt. Sa. in jedem Fach wenige, aufsteigend, umgewendet. Fr. kugelig, an der Spitze 3klappig aufspringend, 1-, selten 2samig. S. aufrecht, mit krustiger Schale, fleischigem Nährgewebe und geradem, schiefmittelständigem Keimling. SEu. (*Ebenaceae* z. T.) . . . . . .

Einzige Gattung . . . . . Storaxstrauch, **Styrax** L.

## Reihe **Contórtae,** Gedrehtblumige.

### 117. Fam. **Oleáceae,** Oelbaumgewächse.

Sträucher oder Bäume. B. meist gegenständig. Nebenb. 0. Bl. einzeln oder in Trugdolden, Trauben oder Rispen, regelmässig. K. vereintblätterig oder 0. Stb. 2, mit den Frb. abwechselnd, sehr selten 3—4, unterständig oder an der Kr. befestigt. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig oder nackt, 2fächerig, sehr selten 3—4fächerig. Gr. 1, ungeteilt. Sa. in jedem Fach 2, selten 3—10, umgewendet oder halbumgewendet. Keimling gerade, mit kurzem Würzelchen. (Einschl. *Jasmineae.*)

Digitized by Google

## Gattungen.

1. Samen aufrecht oder aufsteigend, mit sehr geringem Nährgewebe und unterem Würzelchen. Frucht durch eine Einschnürung zwischen den beiden Fruchtblättern 2 teilig, seltener nur das eine Fruchtblatt entwickelt. Samenanlagen aufsteigend. Staubbeutel innen aufspringend. Kelch- und Kronabschnitte je 5. — Sträucher. B. meist zusammengesetzt. Blütenstand trugdoldig. Kr. gelb oder weiss, stieltellerförmig, mit langer Röhre und dachigen Abschnitten. Stb. 2, eingeschlossen. Fr. beerenartig. SEu. . . . . Jasmin, **Jasmínum** L.
— Samen hängend oder absteigend, mit ziemlich reichlichem Nährgewebe und oberem Würzelchen. Frucht ohne Einschnürung. Samenanlagen hängend oder absteigend. Staubbeutel aussen oder seitlich aufspringend. Kelch- und Kronabschnitte je 4 (ausnahmsweise 5—6) oder fehlend. *(Oleoídeae)* . . . 2.
2. Frucht eine fachspaltig aufspringende, stielrunde oder parallel zur Scheidewand zusammengedrückte, flügellose Kapsel. Krone rot oder violett, selten weiss oder gelb, vereintblätterig, mit langer Röhre, selten mit kurzer, dann aber Kelch gespalten oder geteilt. Blüten ziemlich gross. *(Syríngeae)* . . . 3.
— Frucht eine Beere oder Steinfrucht oder eine spät und wandspaltig oder nicht aufspringende, quer gegen die Scheidewand zusammengedrückte Flügelfrucht. Krone weiss oder gelblich, vereintblätterig mit kurzer Röhre oder getrenntblätterig oder fehlend, in ersterem Falle Kelch gezähnt oder gelappt. Blüten klein . . . . . 4.
3. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2. Krone stieltellerförmig, mit langer Röhre und eingefaltet-klappigen Lappen, violett, rot oder weiss. Kelch gezähnt. Blüten in Rispen. — Sträucher. B. ungeteilt. K. bleibend. Stb. eingeschlossen. Stbt. seitlich aufspringend. N. 2 lappig. Fr. länglich. S. geflügelt. (*Lilac* Tourn.) . Flieder, **Syríngа** L.
— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 4—10. Krone glockig, mit kurzer Röhre und dachigen Lappen, meist gelb. Kelch gespalten oder geteilt. Blüten einzelnstehend oder in Büscheln. — Sträucher. Stb. am Grund der Kr. eingefügt. N. 2 lappig. Fr. länglich. S. schmal geflügelt. Türkei . . Goldflieder, **Forsýthia** Vhl.



Digitized by Google

4. Frucht eine Flügelfrucht, spät oder nicht aufspringend. Kelch geteilt, gespalten oder fehlend. Krone getrenntblätterig (höchstens die Kronblätter mittelst der Staubfäden paarweise zusammenhängend) oder fehlend. Bäume mit eingeschlechtigen oder vielehigen Blüten oder Sträucher. Blätter meist zusammengesetzt. *(Fraxíneae)* . . . . . 5.

— Frucht eine Beere oder Steinfrucht. Kelch gezähnt oder gelappt. Krone vereintblätterig, selten getrenntblätterig, dann aber Bäume mit zwitterigen Blüten. Blätter ungeteilt. *(Oleíneae)* . . . . . 6.

5. Frucht linealisch, lanzettlich oder länglich, an der Spitze geflügelt. Blüten vielehig oder zweihäusig. Bäume mit gefiederten, selten mit ungeteilten Blättern. — Krb. eingefaltet-klappig oder 0. N. 2 lappig. Fr. nicht aufspringend, 1—2-samig. (Einschl. *Ornus* Pers.) . . . . Esche, **Fráxinus** L.

— Frucht eiförmig oder kugelig, ringsum geflügelt. Blüten zwitterig. Sträucher mit ungeteilten Blättern. – B. ganzrandig. K. 4 spaltig. Krb. 4, mittelst der 2 Stb. paarweise zusammenhängend, eingefaltet-klappig. Stf. länger als die Kr. Gr. kurz. N. 2 lappig. Fr. 2—4 samig. Sicilien . . . . [Fontanesie], **Fontanésia** Labill.

6. Krone getrenntblätterig; Kronblätter paarweise zusammenhängend. Bäume mit elliptischen Blättern. — B. ganzrandig. Bl. in achselständigen Trauben. Kr. eingefaltet-klappig. Stf. und Gr. sehr kurz. Fr. eine saftarme Steinfr. mit papierartiger Innenschale, 1 samig. Azoren. (*Picconia* DC.) . . . [Südölbaum], **Notelaéa** Vent.

— Krone vereintblätterig. Bäume mit länglichen oder lanzettlichen Blättern oder Sträucher . . . . . 7.

7. Krone mit dachiger Knospenlage. Narbe kopfig. Frucht eine Steinfrucht mit krustiger Innenschale. Blätter meist gesägt. — Sträucher. B. kahl. Bl. in achselständigen Trauben oder Aehren. Stf. und Gr. kurz. Fr. schwarz, kugelig oder eiförmig, 1—2 samig. SEu. . . . . Steinlinde, **Phillýrea** L.

— Krone mit eingefaltet-klappiger Knospenlage. Narbe 2 lappig. Frucht eine Steinfrucht mit beinharter Innenschale oder eine Beere mit häutiger oder lederiger Innenschale. Blätter ganzrandig . . . . . 8.

Digitized by Google

8. Frucht eine meist eiförmige Steinfrucht. Blüten in achselständigen, einfachen oder zusammengesetzten Trauben. Blätter unterseits graufilzig. — B. länglich oder lanzettlich. Stf. und Gr. kurz. Fr. ölig, 1-, selten 2 samig. SEu. . . . . Oelbaum, **Olea** L.

— Frucht eine kugelige Beere. Blüten in endständigen oder end- und achselständigen Rispen. Blätter kahl. — B. lanzettlich oder elliptisch. K. abfällig. Stf. und Gr. kurz. Fr. 2—4-, selten 1 samig . . . . . Rainweide, **Ligústrum** L.

## 118. Fam. **Gentianáceae,** Enziangewächse.

Kahle, bittere Kräuter. B. ungeteilt, selten gedreit, ohne Nebenb., aber bisweilen durch eine kurze Scheide verbunden. Bl. regelmässig, ☿. Kr. mit gedrehter oder eingefaltet-klappiger Knospenlage. Stb. ebensoviel wie Kronlappen, 4—8, mit ihnen abwechselnd, an der Kr. befestigt. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1 fächerig, mit 2 wandständigen Samenleisten, bisweilen unvollkommen 2 fächerig. Gr. ungeteilt oder 2 spaltig. Sa. mehrere oder viele, umgewendet oder halbumgewendet. Fr. eine Kapsel oder Schliessfr. S. mit reichlichem Nährgewebe und kleinem Keimling.

### Gattungen.

1. Blätter wechselständig. Krone mit eingefaltet-klappiger Knospenlage. Blütenstaubkörner von 1 Seite her zusammengedrückt. *(Menyanthoideae)* . . . . . 2.

— Blätter gegenständig. Krone mit gedrehter Knospenlage. Blütenstaubkörner nicht von 1 Seite her zusammengedrückt. *(Gentianoideae)* . . . . . 3.

2. Blätter einfach, ungeteilt, schwimmend. Blüten in Büscheln Krone gelb, fast radförmig, mit sehr kurzer Röhre und an den Rändern gewimperten Lappen. — B. herzförmig-kreisrund. Stb. 5. N. 2 teilig . . . . Seekanne, **Limnánthemum** Gmel.

— Blätter zusammengesetzt, dreizählig, nicht schwimmend. Blüten in Trauben. Krone weiss oder rötlich, trichterförmig, mit ziemlich langer Röhre und innen behaarten Lappen. — Sumpfpflanzen. Blattstiel am Grunde scheidig verbreitert. Stb. 5 . Bitterklee, **Menyánthes** L.

Digitized by Google

3. Narbe zweimal 2teilig. Krone 6—8spaltig, radförmig. — K. 6—8teilig. Kr. gelb. Samenleisten wenig vorspringend. S- und WEu. und Oesterreich-Ungarn . Bitterling, **Chlora** L.
— Narbe 2teilig oder ungeteilt. Krone 4—5spaltig, selten 6—8spaltig, dann aber nicht radförmig . . . . . 4.
4. Narbe ungeteilt, breit kopfig, bisweilen ausgerandet. Kronlappen 4. — Winzige Pflänzchen. K. 4zähnig. Kr. röhrig-glockig. Samenleisten wenig vorspringend. S- und MEu. (*Cicendia* Adans. z. T.) . Bitterblatt, **Micrócala** Lk. et Hoffmsg.
— Narbe 2teilig oder 2lappig, meist deutlich gelappt, selten weniger deutlich, dann aber Kronlappen 5 . . . . . 5.
5. Narbe sitzend, beiderseits am Fruchtknoten herablaufend. — K. 4—5teilig. Kr. radförmig, mit sehr kurzer Röhre, ungespornt und ohne Honiggruben. Samenleisten sehr wenig vorspringend. Alpen, Karpathen, Kaukasus, Nordrussland, Island . . . . . [Rippenstempel], **Pleurógyne** Eschsch.
— Narbe am Fruchtknoten nicht herablaufend . . . . . 6.
6. Krone gespornt; Abschnitte in der Knospe links deckend. — K. 4—5teilig. Kr. blass grünlich-gelb, glockig, 4—5spaltig. Ostrussland . . . . . [Halenie], **Halénia** Borkh.
— Krone nicht gespornt (höchstens am Grunde mit aussen wenig vorspringenden Gruben versehen); Abschnitte in der Knospe rechts deckend . . . . . 7.
7. Krone mit Drüsengruben am Grund der Abschnitte, radförmig mit sehr kurzer Röhre. — K. 4—5teilig. Kr. blau oder gelb. Samenleisten sehr wenig vorspringend. M- und SEu. . . . . Tarant, **Sweértia** L.
— Krone ohne Drüsengruben an ihren Abschnitten (aber bisweilen mit Schuppen, Falten oder Fransen), stieltellerförmig, trichterig, glockig oder fast radförmig . . . . . 8.
8. Krone röhrig-glockig. Samenleisten ziemlich weit in die Fruchtknotenhöhlung hinein vorspringend. — Kleine, ästige Kräuter mit kleinen Bl. K. 4teilig. Kr. 4lappig, gelb, weiss oder rosa. Stbt. nicht gedreht. Blütenstaubkörner mittelgross, glatt. SWEu., Frankreich, Italien. . . [Cicendie], **Cicéndia** Adans.
— Krone verschieden; wenn röhrig-glockig, dann Samenleisten nur wenig vorspringend . . . . . 9.
9. Blütenstaubkörner mittelgross, glatt. Staubbeutel meist aus der Kronröhre hervorragend. Samenleisten meist weit vor-

Digitized by Google

springend. — Kr. stielteller- oder radförmig, rosa, weiss oder gelb. Stbt. nach der Blütezeit mehr oder weniger spiralig zusammengedreht . Tausendguldenkraut, **Erythraéa** C. Rich.
— Blütenstaubkörner gross, feinhöckerig. Staubbeutel meist eingeschlossen. Samenleisten nur wenig vorspringend . . . . Enzian, **Gentiána** Tourn.

## 119. Fam. **Apocynáceae**, Hundsgiftgewächse.

B. gegenständig oder quirlig, ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenb. (aber bisweilen mit Drüsen zwischen den Stielen). Bl. regelmässig, ☿. K. 5 teilig, dachig. Kr. 5 spaltig, mit gedrehter Knospenlage. Stb. 5, an der Krone befestigt, eingeschlossen. Stbt. innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Blütenstaub körnig. Frkn. 2, getrennt, oberständig oder halbunterständig. Gr. 1, aussen unterhalb der kahlen, ungeteilten oder 2lappigen Spitze narbig. Sa. in jedem Frkn. 6 oder mehr, an der Bauchnaht, absteigend, umgewendet. Fr. aus 2 Balgfr. bestehend. S. mit fleischigem, bisweilen sehr dünnem Nährgewebe und grossem Keimling mit oberem Würzelchen.

### Gattungen.

1. Blüten in den Blattachseln einzelnstehend. Krone blau, stieltellerförmig, mit links deckenden Lappen. Staubbeutel nicht geschwänzt, mit der Narbe nicht zusammenhängend. Scheibe aus 2 Drüsen bestehend. Griffelspitze mit 5 Haarbüscheln. Samenanlagen wenige. Samen ohne Haarschopf. — Kräuter oder Halbsträucher. B. gegenständig. K. ohne Drüsen. Kronröhre innen behaart. Frkn. fast oberständig . Singrün, **Vinca** L.
— Blüten in Rispen. Krone weiss, rot oder gelblich, trichter- oder glockenförmig, mit rechts deckenden Lappen. Staubbeutel am Grunde geschwänzt, mit der Narbe fest verbunden. Scheibe aus 5 Drüsen bestehend oder fehlend. Griffelspitze ohne Haarbüschel. Samenanlagen zahlreich. Samen mit Haarschopf. *(Echitideae)* . . . . . 2.
2. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter gegenständig, weitnervig. Blüten klein. Kelch innen ohne Drüsen. Krone glockig. Nebenkronschuppen und Staubblätter am Grund der Kronröhre befestigt. Staubbeutel zugespitzt, kahl. Scheibe aus 5 Schuppen bestehend. Fruchtknoten halbunterständig. Griffel fast fehlend.

Digitized by Google

Narbe unten ohne Anhängsel. Samen mit sehr geringem Nährgewebe. SOEu. und Norditalien . Hundsgift, **Apócynum** L.

— Sträucher oder Bäumchen. Blätter meist quirlig, engnervig. Blüten gross. Kelch innen am Grund mit vielen Drüsen. Krone trichterig. Nebenkronschuppen und Staubblätter am Schlund und oberen Teil der Röhre der Krone befestigt. Staubbeutel mit schwanzförmig verlängerter, behaarter Spitze. Scheibe fehlend. Fruchtknoten oberständig. Griffel fädlich. Narbe unten mit einer 5lappigen Haut versehen. Samen mit ziemlich reichlichem Nährgewebe. SEu. . . . . Oleander, **Nérium** L.

## 120. Fam. **Asclepiadáceae,** Seidenpflanzengewächse.

B. meist gegenständig, bisweilen 0. Nebenb. 0. Bl. in Trugdolden, Dolden, Trauben oder Rispen, regelmässig, ☿. K. 5teilig, dachig. Kr. 5lappig, mit klappiger oder rechts gedrehter Knospenlage. Kr. oder Staubfädenröhre innen mit einer aus schuppen- oder fadenförmigen Gebilden bestehenden Nebenkrone (Corona) versehen. Stb. 5, am Grund oder an der Röhre der Kr. befestigt, meist untereinander und mit dem Narbenkopf verwachsen. Stf. flach und kurz. Stbt. am Grunde befestigt, 2hälftig, innen aufspringend. Scheibe 0. Frkn. 2, getrennt oder am Grunde verwachsen, oberständig. Gr. 2, am Grund getrennt, an der Spitze zu einem dicken Narbenkopf vereinigt, welcher auf der Unterseite die N. und aussen 5 mit den Stbt. abwechselnde Körperchen („Uebertrager") trägt, an welchen der Blütenstaub hängen bleibt. Sa. ∞, an der Bauchnaht der Frb., hängend, umgewendet. Fr. aus 1—2 Bälgen bestehend. S. meist behaart. Nährgewebe knorpelig. Keimling gross, mit oberem Würzelchen.

### Gattungen.

1. Narbenkörperchen löffelförmig, in ihren oberen, breiten Teil den körnigen, nur locker zusammenhängenden Blütenstaub aufnehmend. Staubfäden getrennt. Nebenkrone an der Krone eingefügt. — Sträucher. Kr. radförmig, mit gedrehter Knospenlage. Nebenkr. 10lappig und in 5fadenförmige Zipfel auslaufend. Stbt. am Rücken behaart, an der Spitze mit Anhängsel. Narbenkopf gewölbt. SEu. . [Schlingstrauch], **Periploca** L.

— Narbenkörperchen aus einem aufrechten Mittelstück und 2 seitlichen Armen bestehend, an welch letzteren der wachsartige,

Digitized by Google

in 2 Massen verklebte Blütenstaub befestigt ist. Staubfäden am Grunde verwachsen. Nebenkrone an der Staubfädenröhre eingefügt. *(Cynanchoídeae)* . . . . . 2.

2. Blütenstaubmassen aufrecht. *(Tylophóreae)* . . . . . 3.
— Blütenstaubmassen hängend. *(Asclepiádeae)* . . . . 4.
3. Saftpflanzen ohne Blätter. Krone radförmig, behaart, mit klappiger Knospenlage. Abschnitte der Nebenkrone am Grunde verwachsen. Staubbeutel an der Spitze ohne Anhängsel. Narbenkopf mit fast flachem Scheitel. Spanien und Süditalien. (*Apteranthes* Mik., *Boucerosia* Wght. et Arn., *Stapelia* L. z. T.) . . . . [Karallum], **Carallúma** R. Br.
— Halbsträucher mit herz- oder eiförmigen Blättern. Krone glockig oder stieltellerförmig, kahl, mit gedrehter Knospenlage. Abschnitte der Nebenkrone getrennt. Staubbeutel an der Spitze mit einem eingebogenen Anhängsel versehen. Narbenkopf geschnäbelt und 2lappig. Türkei und Griechenland . . . . . [Marsdenie], **Marsdénia** R. Br.
— Krone mit gedrehter Knospenlage. Abschnitte der Nebenkrone mehr oder weniger verwachsen. — Kräuter oder Halbsträucher. Stbt. mit Anhängsel. (Einschl. *Vincetoxicum* Mnch.) . . . . Schwalbenwurz, **Cynánchum** L.
— Krone mit klappiger Knospenlage. Abschnitte der Nebenkrone getrennt oder nur am Grunde verwachsen . . . . . 5.
5. Abschnitte der Nebenkrone innen mit einem hornförmigen Anhängsel versehen. Kräuter. Blätter eirund oder elliptisch. — St. aufrecht. Kr. radförmig. Abschnitte der Nebenkr. kaputzenförmig. Stbt. mit Anhängseln. (SEu.) . . . . . Seidenpflanze, **Asclépias** L.
— Abschnitte der Nebenkrone innen ohne Anhängsel. Sträucher. Blätter linealisch oder lanzettlich. — St. aufrecht. Abschnitte der Nebenkr. kaputzenförmig. Stbt. mit Anhängseln. SEu. . [Nagelfrucht], **Gomphocárpus** L.

## Reihe **Tubíflorae**, Röhrenblumige.

### 121. Fam. **Convolvuláceae**, Windengewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, meist windend oder kriechend. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt, selten handförmig geteilt, bisweilen 0. Nebenb. 0. Bl. regelmässig, ☿. Kb. 5,

Digitized by Google

selten 4, getrennt oder am Grunde, selten höher hinauf verwachsen, dachig, bleibend. Kr. glockig oder trichterig, 5eckig oder 5lappig, selten 5spaltig oder 4lappig. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, an der Kr. befestigt. Stbt. am Rücken angeheftet, innen oder seitlich mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1—2fächerig, selten 4fächerig. Gr. 1—2. Sa. 4, aufrecht, umgewendet oder halbumgewendet. Fr. eine Kapsel. S. mit Nährgewebe und gefaltetem oder spiralig zusammengerolltem Keimling.

Gattungen.

1. Blattlose, weissliche oder rötliche Schmarotzerpflanzen. Gefranste oder gelappte Schuppen unterhalb der Staubblätter fast stets vorhanden. Keimling spiralig oder ringförmig, ohne deutlich entwickelte Keimblätter. — Wurzellose Kräuter. St. fadenförmig, windend. Bl. in Büscheln, klein. Kr. weiss oder rosa, glockig oder krugförmig, 4—5lappig oder -spaltig, dachig. Stf. kurz. Frkn. vollkommen- oder unvollkommen-2fächerig. Fr. mit Deckel oder unregelmässig aufspringend . . . . . Filzkraut, **Cúscuta** L.

— Beblätterte, grüne, selbständige Pflanzen. Schuppen unterhalb der Staubblätter fehlend. Keimling mit gefalteten Keimblättern. *(Convolvuloideae)* . . . . . 2.

2. Griffel 2, getrennt oder am Grunde verwachsen. Staubblätter hervorragend. Krone 5spaltig, mit dachiger Knospenlage. Keimling mit schmalen Keimblättern. — Niedrige, grauflaumige Sträucher. B. klein, ungeteilt. Bl. klein, in den oberen Blattachseln ähren- oder köpfchenförmig gehäuft. Scheibe undeutlich. Frkn. vollkommen oder unvollkommen 2fächerig. N. kopfig. Fr. 2—4klappig aufspringend. SEu. . . . . [Kreterstrauch], **Cressa** L.

— Griffel 1, ungeteilt oder an der Spitze gespalten. Staubblätter eingeschlossen. Krone fast ungeteilt mit 5eckigem Saum oder seicht und breit 5lappig, mit eingefalteter Knospenlage. Keimling mit breiten Keimblättern . . . . . 3.

3. Narbe kopfig, ungeteilt oder 2teilig mit kugeligen Hälften. Blütenstaubkörner dornig. Samen meist behaart. — Kriechende oder windende Kräuter. Bl. oder Blütenstände achselständig.

Digitized by Google

Kr. rot oder gelblich-weiss. Scheibe ringförmig. Frkn. 2—4-fächerig. Fr. 2—4klappig aufspringend. SEu. (Einschl. *Batatas* Chois.) . . . . . Trichterwinde, **Ipomoéa** L.

— Narben 2, walzenförmig oder abgeflacht. Blütenstaubkörner glatt. Samen nicht behaart. *(Convolvúleae)* . . . . 4.

4. Fruchtknoten 1fächerig oder unvollkommen 2fächerig. Narben flach, länglich oder eirund. Vorblätter gross, den Kelch einschliessend. — Kahle, niedergestreckte oder windende Kräuter. B. ungeteilt, pfeil-, herz- oder nierenförmig. Bl. einzeln, achselständig, gross. Vorb. bleibend. Kr. weiss oder rot. Scheibe ringförmig. (*Convolvulus* L. z. T.) . . . . . Zaunwinde, **Calystégia** R. Br.

— Fruchtknoten vollkommen 2fächerig. Narben faden-, walzen- oder keulenförmig. Vorblätter klein, vom Kelch entfernt. — Stb. nahe am Grund der Kr. befestigt. Scheibe ring- oder becherförmig . . . . . Winde, **Convólvulus** L.

## 122. Fam. **Polemoniáceae,** Himmelsleitergewächse.

Kräuter. Nebenb. 0. Bl. in endständigen, trugdoldigen, köpfchen-, dolden- oder ebenstraussförmigen Blütenständen, gross, regelmässig oder fast so, ☿. K. 5spaltig, dachig, bleibend. Kr. 5lappig oder 5teilig, in der Knospe rechts gedreht, nicht gefaltet. Stb. 5, mit den Kronlappen abwechselnd, an der Kronröhre eingefügt. Stbt. beweglich, innen mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Scheibe vorhanden, meist deutlich. Frkn. oberständig, 3-, sehr selten 2fächerig. Gr. an der Spitze in 3, sehr selten 2, narbige Aeste gespalten. Sa. in jedem Fach 1—12, aufsteigend, umgewendet oder halbumgewendet. Fr. eine fachspaltige Kapsel. Samenschale häutig. Nährgewebe fleischig oder knorpelig. Keimling mittelständig, gross, gerade, mit breiten Keimb. und kurzem, unteren Würzelchen. N- und MEu.

### Gattungen.

1. Krone glockig oder fast radförmig, mit kurzer Röhre, blau, violett oder weiss. Staubblätter der Kronröhre in gleicher Höhe eingefügt. Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 3—12. Blüten in ebenstrauss- oder rispenförmigen Blütenständen. Blätter fiederschnittig. — Ausdauernde Kräuter.

Digitized by Google

B. wechselständig. Scheibe gekerbt. Stf. lang, am Grunde gebärtet. S. kantig. Samenschale bei Befeuchtung verschleimend. N- und MEu. . . . . Himmelsleiter, **Polemónium** L.

— Krone trichterig oder stieltellerförmig, mit langer Röhre, rot, gelb oder weiss. Staubblätter in ungleicher Höhe eingefügt. Samenanlagen in jedem Fach 1—2. Blüten einzelnstehend oder in dolden- oder köpfchenförmigen Blütenständen. Blätter ungeteilt . . . . . 2.

2. Kronröhre mit erweiterter Mündung. Samenanlage in jedem Fach 1. Samenschale bei Befeuchtung verschleimend. Blüten in köpfchenförmigen Blütenständen. Blätter wechselständig. Einjährige Kräuter. — Kr. gelb oder rot. S. nicht kantig. (MEu.) . . . . . Leimsame, **Collómia** Nutt.

— Kronröhre mit enger Mündung. Samenanlagen in jedem Fach 2. Samenschale nicht verschleimend. Blüten einzelnstehend oder in armblütigen, doldenförmigen Blütenständen. Blätter gegenständig. Ausdauernde Kräuter. — B. linealisch, ganzrandig. Kr. stieltellerförmig, weiss oder rot. Stb. eingeschlossen. Sa. übereinander. Ostrussland . . Flammenblume, **Phlox** L.

### 123. Fam. **Hydrophylláceae**, Wasserblattgewächse.

Behaarte Kräuter. B. wechselständig, fiederschnittig, ohne Nebenb. Blütenstand wickelartig, ährenförmig, einseitswendig, schneckig eingerollt. Bl. regelmässig, ☿. K. 5 teilig, dachig. Kr. blau oder rot, glockig, 5 spaltig, dachig, mit Schuppen am Grund der Stf. Stb. 5, am Grund der Kr. eingefügt, mit deren Abschnitten abwechselnd. Stbt. beweglich, innen mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1 fächerig. Samenleisten 2, wandständig. Sa. 4, absteigend, umgewendet. Gr. 2 spaltig, mit endständigen N. Fr. 2 klappig aufspringend, mit klappenständigen Samenleisten. S. mit unebener Schale, fleischigem Nährgewebe und kleinem, geraden Keimling. (MEu.)

Einzige Gattung . . . . . [Büschelblüte], **Phacélia** Juss.

### 124. Fam. **Borragináceae**, Boretschgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, sehr selten Sträucher, meist rauhhaarig. B. wechselständig, ungeteilt, sehr selten gelappt. Nebenb. 0. Blütenstand meist einseitig-trugdoldig. Bl. ☿, sehr selten vielehig.

Digitized by Google

K. und Kr. 5 lappig bis 5 teilig. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, an der Kr. befestigt. Stbt. innen oder seitlich mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, sitzend, 4 fächerig, sehr selten 2 fächerig, meist gelappt. Sa. in jedem Fach 1. Gr. ungeteilt oder 2 spaltig. Fr. eine Spaltfr. (aus mehreren Nüsschen bestehend), selten eine Schliess- oder Steinfr. *(Asperifoliaceae.)*

## Gattungen.

1. Griffel an der Spitze des ungeteilten oder nur an den Seiten gelappten Fruchtknotens stehend, unterhalb der Spitze narbig. Samen mit geringem oder reichlichem Nährgewebe. *(Heliotropioideae)* . . . . . 2.
— Griffel zwischen den Lappen des tief gelappten Fruchtknotens entspringend, an der Spitze, sehr selten unterhalb derselben narbig. Samen ohne Nährgewebe. *(Borraginoideae)* . 4.
2. Kräuter. Frucht 2—4 lappig, in 4 Nüsschen zerfallend, seltener in 2, welche sich leicht in 4 zerlegen lassen. — Kronröhre innen kahl. Stb. eingeschlossen. Frkn. 4 fächerig. Sa. hängend. S- und MEu. . . . . Sonnenwende, **Heliotrópium** L.
— Halbsträucher. Frucht ungeteilt oder an der Spitze gelappt und in 2 Nüsschen zerlegbar . . . . . 3.
3. Blätter zottig, lanzettlich, ganzrandig. Kelch nur halbsolang als die Kronröhre. Staubbeutel stachelspitzig. Scheibe ringförmig. Griffel kurz, mit gelappter Spitze. Frucht eiförmig, trocken. — K. 5 teilig. Kronröhre innen kahl; Abschnitte in der Knospe gefaltet. Stb. eingeschlossen. Frkn. ungeteilt, 4 fächerig. Sa. hängend. Fr. behaart, in 2 Nüsschen teilbar. SOEu. (Einschl. *Arguzia* DC.) . . [Tournefortie], **Tournefórtia** L.
— Blätter flaumig, elliptisch, mit gewelltem Rand. Kelch so lang wie die Kronröhre. Staubbeutel stumpf. Scheibe fehlend. Griffel sehr kurz (fast 0), mit ungeteilter Spitze. Frucht kugelig, etwas fleischig. — K. 5 teilig. Kronröhre innen kahl; Abschnitte in der Knospe gefaltet. Stb. eingeschlossen. Frkn. ungeteilt, 4 fächerig. Sa. hängend. (Italien.) *(Tournefortia* L. z. T.) . . . . . [Cochranee], **Cochránea** Mrs.
4. Fruchtknoten 2 fächerig, 2 samig. — Rauhhaarige Kräuter. Bl. klein, mit Deckb. K. 5 teilig. Stb. an der Kronröhre befestigt, eingeschlossen. Stbt. stumpf. Frkn. 2 lappig. N. un-

Digitized by Google

geteilt. Nüsschen 2, auf erhabenem Stempelpolster. SOEu. und Spanien . . . . . [Rochelie], **Rochélia** Rchb.
— Fruchtknoten 4fächerig, 4samig . . . . . 5.
5. Blüten unregelmässig . . . . . 6.
— Blüten regelmässig . . . . . 8.
6. Krone am Schlund oberhalb der Staubblätter Hohlschuppen tragend. Nüsschen einem erhabenen Stempelpolster aufsitzend. — Rauhhaarige Kräuter. Bl. gestielt. K. 5teilig. Stb. an der Kronröhre eingefügt, eingeschlossen. Stf. fädlich. Gr. ungeteilt. N. dick, undeutlich 2lappig. Nüsschen 4, mit gehöhlter Ansatzstelle . . . . . Krummhals, **Lycópsis** L.
— Krone innen ohne Schuppen oder in der Röhre unterhalb der Staubblätter kleine Schuppen tragend. Nüsschen einem flachen Stempelpolster aufsitzend. *(Echieae)* . . . . . 7.
7. Kelch etwas unregelmässig. Kronröhre innen mit Schuppen. Staubblätter am Schlund der Krone eingefügt. Griffel ungeteilt. Nüsschen 1. — Kahle oder spärlich behaarte Kräuter. Bl. gestielt. K. 5teilig. Stf. verbreitert und sehr kurz. N. kahl. Nüsschen mit flacher Ansatzstelle. Balkanhalbinsel . . . . [Zwackhie], **Zwáckhia** Sendtn.
— Kelch regelmässig. Krone innen ohne Schuppen. Staubblätter am unteren Teil der Kronröhre eingefügt. Griffel 2spaltig. Nüsschen 4. — K. 5teilig . . . Natternkopf, **Échium** L.
8. Nüsschen einem erhabenen, mehr oder weniger kegelförmigen Stempelpolster (Fruchtboden) aufsitzend . . . . . 9.
— Nüsschen einem flachen oder nur ganz wenig gewölbten Stempelpolster (Fruchtboden) aufsitzend . . . . . 17.
9. Nüsschen mit ihren Spitzen die Ansatzflächen bedeutend überragend. *(Eritrichieae)* . . . . . 10.
— Nüsschen mit ihren Spitzen die Ansatzflächen nicht oder kaum überragend. *(Cynoglósseae)* . . . . . 13.
10. Kronröhre lang, innen kahl. Nüsschen nicht gerändert, mit glatter oder höckeriger Oberfläche. Keimblätter 2teilig. — Rauhhaarige Kräuter. K. 5teilig. Stb. eingeschlossen. Stempelpolster in der Bl. kegelförmig, in der Fr. säulenförmig. Ansatzfläche der Nüsschen lang. (MEu.) . . . . . [Amsinckie], **Amsínckia** Lehm.
— Kronröhre kurz, mit Schuppen am Schlunde. Nüsschen gerändert oder stachelig. Keimblätter ungeteilt . . . . . 11.

Digitized by Google

11. Nüsschen mit kleinen, oberhalb ihrer Mitte gelegenen Ansatzflächen und mit ungeteilten Rändern. — Rauhhaarige, niederliegende Kräuter. Bl. klein, einzeln oder zu 2 in den Blattachseln. K. ungleich-5spaltig, an der Fr. sehr vergrössert. Stb. eingeschlossen. Stempelpolster in der Bl. gewölbt, in der Fr. kegelförmig. Nüsschen körnig . . . . . Schlangenäuglein, **Asperúgo** L.

— Nüsschen mit kleinen, unterhalb ihrer Mitte gelegenen, oder mit grossen Ansatzflächen, mit gezähnten oder stacheligen Rändern . . . . . 12.

12. Nüsschen mit hakigen Stacheln besetzt. — Bl. sehr klein. Stb. eingeschlossen. (*Lappula* Mnch., einschl. *Heterocaryum* A. DC.) . . . . . Igelsame, **Echinospérmum** Sw.

— Nüsschen kahl oder rauh, kammförmig gerändert. — Seidenhaarige, rasige Kräuter. Bl. klein, in Trauben, welche nur am Grund Deckb. tragen. Stb. eingeschlossen. Stempelpolster schon in der Bl. gewölbt oder verlängert. Ansatzfläche der Nüsschen kurz. Alpen, Karpathen, Kaukasus, Nordrussland . Himmelsherold, **Eritríchium** Schrad.

13. Stempelpolster lang-kegelförmig oder säulenförmig. Nüsschen am Grund nicht sackartig vorgewölbt. Gesammtfrucht kugelig oder kegelförmig, von den Seiten her zusammengedrückt . 14.

— Stempelpolster kurz kegelförmig oder gewölbt. Nüsschen unterhalb der Ansatzfläche sackartig vorgewölbt. Gesammtfrucht von oben her flachgedrückt . . . . . 15.

14. Staubblätter mehr oder weniger (wenigstens mit einem Teil der Staubbeutel) aus der Kronröhre hervorragend. Nüsschen mit ganzrandigem Saum. Kelch an der Frucht unverändert. — Aufrechte Kräuter. Blütenstand meist ebenstrauss- oder rispenförmig. Deckb. 0. Kr. mit Schuppen am Schlunde. Gr. . . meist lang. Nüsschen glatt. SOEu. (Einschl. *Mattia* Schult.) . [Rindere], **Rínderа** Pall.

— Staubblätter eingeschlossen. Nüsschen mit gezähntem Saum, selten mit ganzrandigem, dann aber Kelch an der Frucht vergrössert. — Bl. klein. Blütenstand meist traubenförmig. Kr. mit Schuppen am Schlunde. Gr. meist kurz. SEu. (*Omphalodes* Mnch. z. T.) . . . . [Nebennüsschen], **Paracáryum** Boiss.

15. Nüsschen kahl oder flaumig, auf dem Rücken eine schüssel- oder krugförmige Vertiefung mit eingebogenem, bisweilen ge-

Digitized by Google

zähntem Rand tragend. — Kahle oder spärlich behaarte Kräuter. Grundständige B. gestielt. Kr. weiss oder blau; Kronröhre kurz, innen mit Schuppen. Stb. eingeschlossen. S- und MEu. . Gedenkemein, **Omphalódes** Mnch.

— Nüsschen stachelig, auf dem Rücken flach oder gewölbt oder von einem erhabenen, nicht eingebogenen Rand umsäumt . 16.

16. Staubblätter aus der Kronröhre hervorragend. — Weichhaarige Kräuter. Kr. blau oder rosa; Kronröhre ziemlich kurz, innen mit Schuppen. Italien und Südrussland . . . . . [Röhrenblume], **Solenánthus** Ledeb.

— Staubblätter eingeschlossen. — Flaumige oder haarige Kräuter. Kronröhre kurz, innen mit Schuppen . . . . . Hundszunge, **Cynoglóssum** L.

17. (8.) Ansatzfläche der Nüsschen gehöhlt und gross, meist mit ringförmigem Rand. *(Anchúseae)* . . . . . 18.

— Ansatzfläche der Nüsschen gewölbt oder flach, oder ein wenig gehöhlt aber klein. *(Lithospérmeae)* . . . . . 24.

18. Ansatzfläche der Nüsschen nicht gerändert. Kronröhre innen mit 5 Haarbüscheln, aber ohne Schuppen. Nüsschen mit glatter Schale. — Haarige Kräuter. Bl. gestielt, in endständigen, 2teiligen Trugdolden. Kr. rot oder blau, trichterig, dachig. Stb. eingeschlossen. Stbt. stumpf. N. 1, ungeteilt oder 2lappig. K. an der Fr. vergrössert. Fruchtschale krustig. S. gerade . Lungenkraut, **Pulmonária** L.

— Ansatzfläche der Nüsschen ringförmig gerändert. Kronröhre innen mit Schuppen, selten ohne solche, dann aber Nüsschen mit runzeliger Schale . . . . . 19.

19. Krone am Schlund ohne Schuppen, aber bisweilen behaart oder weiter unten in der Röhre Schuppen tragend. Narben 2 oder eine 2lappige. — Behaarte Kräuter. Fruchtschale runzelig. S- und MEu. (Einschl. *Elizaldia* Willk.) . . . . . Napfkraut, **Nónnea** Mnch.

— Krone am Schlund Schuppen tragend. Narbe 1, ungeteilt oder undeutlich gelappt . . . . . 20.

20. Krone radförmig. Staubblätter am Grund der Krone befestigt. Staubfäden unterhalb der Staubbeutel mit einem breiten Anhängsel versehen. — Rauhhaarige Kräuter. Bl. gestielt, mit Deckb. K. 5teilig. Kr. blau . . . . . Boretsch, **Borrágo** L.

Digitized by Google

— Krone röhrig. Staubblätter in der Mitte oder im oberen Teil der Kronröhre befestigt. Staubfäden ohne Anhängsel . 21.

21. Kronlappen linealisch, später zurückgebogen. Staubblätter die Kronröhre weit überragend. Samenanlagen seitlich befestigt. — Rauhhaarige Kräuter. Bl. gestielt, mit Deckb. Kr. weiss oder rosa, mit kurzen Schlundschuppen. Stbt. zusammenneigend. Türkei und Griechenland. (*Psilostemon* DC., *Borrago* L. z. T.) . . . . . [Rauhfaden], **Trachystémon** Dn.

— Kronlappen breit, aufrecht oder abstehend. Staubblätter eingeschlossen. Samenanlagen am Grunde befestigt . . . . 22.

22. Krone mit gedrehter Knospenlage. Nüsschen glatt. Blüten einzeln in den Blattachseln. — Kleine, rauhhaarige Kräuter. K. 5spaltig. Kronröhre kurz, innen mit kurzen Schuppen. Stbt. stumpf. Nüsschen 3kantig, mit wenig vorspringendem Ring. Kaukasus . . [Dreiecknuss], **Trigonocáryum** Trautv.

— Krone mit dachiger (5schichtiger) Knospenlage. Nüsschen runzelig. Blüten in trugdoldigen, bisweilen traubenförmigen Blütenständen . . . . . 23.

23. Schlundschuppen der Krone kurz. — Behaarte Kräuter. Stbt. stumpf. (Einschl. *Caryolopha* Fisch.) . . . . . Ochsenzunge, **Anchúsa** L.

— Schlundschuppen der Krone sehr lang, linealisch oder lanzettlich. — Bl. gestielt, mit Deckb. Kronlappen sehr kurz . . Beinwell, **Sýmphytum** L.

24. (17.) Blüten ohne Deckblätter oder nur die untersten mit Deckblättern versehen . . . . . 25.

— Blüten, alle oder die meisten, mit Deckblättern versehen . 28.

25. Krone radförmig. Samenanlagen seitlich befestigt. Nüsschen am Rücken mit schüssel- oder krugförmiger Höhlung. — Kahle oder spärlich behaarte Kräuter. Bl. gestielt. Kr. weiss oder blau, mit Schlundschuppen, dachig. Stb. eingeschlossen. Stbt. stumpf. Nüsschen niedergedrückt. S- und MEu. . . . . Gedenkemein, **Omphalódes** Mnch.

— Krone röhrig-trichterig. Samenanlagen am Grunde befestigt. Nüsschen am Rücken ohne Höhlung . . . . . 26.

26. Krone mit gedrehter Knospenlage. — Kr. blau, weiss oder rosa, mit kurzer Röhre. Fr. hart, glänzend . . . . . Vergissmeinnicht, **Myosótis** L.

— Krone mit dachiger (5schichtiger) Knospenlage . . . 27.



Digitized by Google

27. Kronröhre kurz, mit Schuppen am Schlunde. Stempelpolster flach. Nüsschen trocken. — Bl. klein, gestielt. Stb. eingeschlossen. Stbt. stumpf. Fr. glatt. Südrussland. (*Eritrichium* Schrad. z. T.) . . . . . [Dreieckohr], **Trigonótis** Stev.

— Kronröhre ziemlich lang, mit einer Querfalte, aber ohne Schuppen am Schlunde. Stempelpolster etwas gewölbt. Nüsschen fleischig. — Bl. gestielt. K. 5 teilig. Stbt. stumpf. NEu. . . . . [Mertensie], **Merténsia** Rth.

28. Fruchtknoten 2lappig. Nüsschen 2, zweifächerig. Kahle oder höckerig punktierte Kräuter. — Stengelb. herz- oder pfeilförmig. Kr. gelb, bisweilen rot gefleckt, innen kahl. Stf. verbreitert. Stbt. linealisch, pfeilförmig, zugespitzt. Sa. am Grunde befestigt. S- und MEu. . . . . Fleckenkraut, **Cerínthe** L.

— Fruchtknoten 4lappig. Nüsschen 1—4, einfächerig. Behaarte Gewächse . . . . . 29.

29. Staubbeutel linealisch, pfeilförmig, mit einem Anhängsel an der Spitze. Narbe ungeteilt. — K. 5 teilig. Kr. gelb, weiss oder rot, sehr kurz gelappt, am Grund mit einer Honigschuppe, am Schlunde kahl. Stbt. eingeschlossen, selten hervorragend, dann aber Sträucher. SEu. und südliches MEu. . . . . Lotwurz, **Onósma** L.

— Staubbeutel länglich, stumpf, ohne Anhängsel, selten mit ganz kurzer Spitze, dann aber Narbe 2 teilig . . . . . 30.

30. Staubblätter aus der Kronröhre hervorragend. Kronlappen aufrecht. — Bl. fast sitzend. K. 5 teilig. Kr. blau oder gelb. Stb. am Schlund befestigt. N. ungeteilt. Italien und Balkanhalbinsel. (*Lithospermum* L. z. T.) . [Moltkie], **Móltkia** Lehm.

— Staubblätter eingeschlossen. Kronlappen mehr oder weniger abstehend . . . . . 31.

31. Narbe 1, ungeteilt. Nüsschen mit vorspringender Ansatzstelle, welche eine gehöhlte Narbe im Stempelpolster zurücklässt. Samen gekrümmt. — Rauhhaarige Kräuter. K. 5 teilig. Stb. in der Mitte der Röhre eingefügt. Sa. am Grunde befestigt. Stempelpolster schwach gewölbt. Fr. runzelig oder stachelig. SEu. . . . . Alkannawurz, **Alkánna** Tausch.

— Narben 2 oder eine 2lappige. Nüsschen mit flacher Ansatzstelle. Samen gerade . . . . . 32.

Digitized by Google

32. Krone am Schlund ohne Falten oder Schuppen. Kräuter. Samenanlagen seitlich befestigt. — K. 5teilig. Kr. gelb, mit langer, dünner Röhre. Sa. mit fädlichem Nabelstrang. Fr. runzelig. Griechenland und Kaukasus. (*Arnebia* Forsk. z. T.) [Langzipfel], **Macrotómia** DC.

— Krone am Schlund mit meist behaarten Schuppen oder Falten versehen, selten ohne solche, dann aber Sträucher. Samenanlagen am Grunde befestigt . Steinsame, **Lithospérmum** L.

## 125. Fam. **Verbenáceae,** Eisenkrautgewächse.

B. gegenständig oder quirlig, ohne Nebenb. Bl. unregelmässig, ☿. K. 2—5zähnig oder -spaltig. Kr. weiss oder violett, undeutlich 2lippig, 4—5spaltig, dachig, die hinteren oder seitlichen Lappen aussen, der vordere innen. Stb. 4, zweimächtig, an der Kronröhre eingefügt. Stf. getrennt. Stbt. am Rücken befestigt, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, ungeteilt oder seicht 4lappig, 2—4fächerig, mit 1—2 Sa. in jedem Fach. Gr. 1, ungeteilt oder 2spaltig. Fr. eine Spalt- oder Steinfr. S. in jedem Fach 1, ohne Nährgewebe. Keimling mit kurzem, unteren Würzelchen.

### Gattungen.

1. Blüten in rispig angeordneten Trugdolden. Staubbeutel hervorragend, mit spreizenden Hälften. Samenanlagen in der Mitte oder oberhalb der Mitte befestigt. Frucht eine Steinfrucht. Bäume oder Sträucher. Blätter gefingert. — Kelchzähne 5. Kronlappen 5, die beiden hinteren aussen. Fruchtknotenfächer anfangs 2 und zweisamig, später 4 und einsamig. Griffelspitze 2spaltig. SEu. . . . . Keuschlamm, **Vitex** L.

— Blüten in Aehren. Staubbeutel eingeschlossen, mit mehr oder weniger gleichlaufenden Hälften. Samenanlagen am Grunde oder nahe am Grunde befestigt. Frucht in 2 oder 4 Nüsschen zerfallend. Kräuter oder Halbsträucher. Blätter ungeteilt oder fiederspaltig. *(Verbenoídeae)* . . . . . 2.

2. Aehren kurz. Kelchzähne 2—4. Kronlappen 4, die seitlichen aussen. Fruchtknoten 2fächerig. Samenanlagen 2. Griffelspitze ungeteilt. Frucht in 2 Nüsschen zerfallend. Blätter ungeteilt. SEu. . . . . [Lippie], **Líppia** L.



Digitized by Google

— Aehren lang oder ziemlich lang. Kelchzähne 5. Kronlappen 5, die hinteren aussen. Fruchtknoten 4fächerig. Samenanlagen 4. Griffelspitze 2lappig. Frucht in 4 Nüsschen zerfallend. Blätter fiederspaltig . . . . . Eisenkraut, **Verbéna** L.

## 126. Fam. **Labiátae**, Lippenblütler.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. B. gegenständig oder quirlig, einfach, ohne Nebenb. Bl. in Scheinquirlen, ☿, meist unregelmässig. K. vereintblätterig, 4—5lappig oder -teilig, in der Knospe offen. Kr. 4—5spaltig, dachig, der vordere Lappen innen. Vollkommene Stb. 2 oder 4, mit den Kronlappen abwechselnd, an der Kronröhre eingefügt. Stbt. innen mit 1—2 Spalten aufspringend. Scheibe vorhanden. Frkn. oberständig, 4lappig oder 4teilig. Gr. 1, zwischen den Lappen des Frkn. entspringend, ungeteilt oder in 2—4, meist sehr kurze Aeste gespalten. Sa. in jedem Lappen des Frkn. 1, aufrecht oder aufsteigend, umgewendet. Fr. aus 1—4 Nüsschen oder Steinfr. bestehend. Samenschale häutig. Nährgewebe gering oder 0. Keimling mit unterem Würzelchen.

### Gattungen.

1. Fruchtknoten seicht gelappt. Nüsschen mit grosser, bauchständiger Ansatzfläche, runzelig. Staubblätter 4. *(Ajúgeae)* . 2.
— Fruchtknoten tief geteilt. Nüsschen mit kleiner, mehr oder weniger grundständiger Ansatzfläche, selten *(Rosmarinus)* mit grosser bauchständiger, dann aber glatt und Staubblätter 2 . 3
2. Oberlippe der Krone über den Staubblättern, kurz, 2lappig. — Kräuter oder Halbsträucher. K. 10—∞ nervig, fast gleichmässig 5teilig oder -zähnig. Stb. aufsteigend. Staubbeutelhälften spreizend . . . . . Günsel, **Ajúga** L.
— Oberlippe der Krone scheinbar fehlend, weil unter den Staubblättern, an die Unterlippe sich anschliessend. — K. 10nervig, gleichmässig 5zähnig oder 1 Zahn grösser. Kronröhre innen ohne Haarring. Stb. aufsteigend, hervorragend. Staubbeutelhälften spreizend . . . . . Gamander, **Teúcrium** L.
3. Scheibe stielförmig (säulenförmig) verlängert. Kelch 2lippig, mit ungeteilten, ganzrandigen Lippen. Oberlippe des Kelches mit schuppenförmigem Anhängsel, abfällig. Samen quer, mit

Digitized by Google

gekrümmtem Würzelchen. — Kronröhre den K. überragend. Oberlippe der Kr. helmförmig. Stb. 4, aufsteigend. Stbt. teils mit 1, teils mit 2 Hälften. Griffeläste ungleich. Nüsschen abgeplattet-kugelig . . . . . Helmkraut, **Scutellária** L.

— Scheibe ohne stielförmige Verlängerung. Kelch mehr oder weniger regelmässig oder 2lippig mit gezähnten Lippen, selten Oberlippe ungeteilt aber Unterlippe gezähnt oder fehlend. Kelch an der Frucht bleibend. Samen aufrecht, mit geradem Würzelchen . . . . . 4.

4. Scheibe in Lappen geteilt, welche den Fruchtknotenlappen gegenüberstehen. Staubblätter absteigend, auf den Boden der Kronröhre hinabgebogen, eingeschlossen. Krone mit 2spaltiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe. Ansatzstelle der Nüsschen aussen etwas oberhalb ihres Grundes (undeutlich rückenständig). — K. 13—15nervig. Kr. blau oder violett, mit vorragender Röhre. Stb. 4. Staubbeutelhälften verschmolzen. Griffeläste flach. S- und MEu. . . . . Lavendel, **Lavándula** L.

— Scheibe in Lappen geteilt, welche mit den Fruchtknotenlappen abwechseln, oder nicht gelappt. Staubblätter aufsteigend oder gerade vorgestreckt, selten absteigend und auf die Unterlippe herabgebogen, aber vorragend, und dann Krone mit 4spaltiger Oberlippe und ungeteilter Unterlippe. Ansatzstelle der Nüsschen an ihrem Grunde (grundständig) . . . . 5.

5. Staubblätter absteigend, auf der Unterlippe liegend. Oberlippe der Krone 4spaltig, Unterlippe ungeteilt. — Scheinquirle 6—10blütig. Stb. 4. Staubbeutelhälften verschmolzen. Griffeläste ziemlich gleich. (SEu.) . Basilienkraut, **Ócimum** L.

— Staubblätter aufsteigend oder gerade vorgestreckt . . . 6.

6. Staubblätter 4, ungleichlang, die hinteren (weiter hinten eingefügten) länger als die vorderen. *(Nepéteae)* . . . 7.

— Staubblätter 4, ungleichlang aber die vorderen länger, oder gleichlang, oder Staubblätter 2 . . . . . 9.

7. Kelch nicht deutlich 2lippig, gleich- oder häufiger ungleich-5zähnig; die hinteren Zähne oft etwas länger, aber am Grunde nicht verbunden. — Kräuter. B. gezähnt oder geteilt. K. 15nervig. Kr. deutlich 2lippig. Griffeläste fast gleich . . Katzenminze, **Népeta** L.

— Kelch 2lippig; Oberlippe ungeteilt oder mit 3 am Grunde deutlich verbundenen Zähnen . . . . . 8.

Digitized by Google

8. Staubbeutelhälften rechtwinkelig auseinanderfahrend, mit den Hälften des benachbarten Staubbeutels ein Kreuz bildend. Oberlippe der Krone ziemlich flach. Stengel niederliegend. — Kräuter. B. gekerbt. K. 15nervig, mit 3zähniger Oberlippe. Kr. blau oder violett, mit vorragender Röhre, deutlich 2lippig; Mittellappen der Unterlippe ausgerandet. Griffeläste gleich. (*Glechoma* L., *Nepeta* L. z. T.) . Gundelrebe, **Glecóma** L.
— Staubbeutelhälften geradlinig ausgespreizt. Oberlippe der Krone gewölbt. Stengel aufrecht oder aufsteigend. — Kräuter oder Halbsträucher. K. 15nervig. Kr. blau, rot oder weiss, deutlich 2lippig; Mittellappen der Unterlippe 2lappig. Scheibe einseitig. Griffeläste gleich . Drachenkopf, **Dracocéphalum** L.
9. Staubblätter und Griffel in der Kronröhre eingeschlossen. Kelch gleichmässig oder fast gleichmässig 5—10zähnig, nicht deutlich 2lippig. *(Marrubieae)* . . . . . 10.
— Staubblätter und Griffel aus der Kronröhre hervorragend (wenigstens in den vollkommen zwitterigen Blüten), sehr selten eingeschlossen, dann aber Kelch deutlich 1—2lippig oder fast ganzrandig . . . . . 11.
10. Staubbeutel gleichartig, mit spreizenden, miteinander verschmelzenden Hälften. Kelchzähne 5—10. Scheinquirle achselständig. — Kräuter. K. 5—10nervig. Kr. weiss oder rot, selten gelb; Röhre eingeschlossen oder wenig vorragend. Stb. 4 . . . . . Andorn, **Marrúbium** L.
— Staubbeutel von zweierlei Art, die der kürzeren Staubblätter mit spreizenden Hälften, die der längeren auf 1 Hälfte beschränkt oder verkümmert, sehr selten alle mit 2 vollkommenen Hälften. Kelchzähne 5. Scheinquirle achselständig oder in Aehren. — K. 5—10nervig. Kr. meist gelb; Röhre eingeschlossen oder wenig vorragend. Stb. 4. Scheibe gleichseitig. SEu., Frankreich, Oesterreich-Ungarn . . . . . Gliedkraut, **Sideritis** L.
11. Staubbeutelhälften linealisch. Fruchtbare (mit vollkommenen Staubbeuteln versehene) Staubblätter 2, selten 4 . . . 12.
— Staubbeutelhälften eirund oder länglich-eirund. Fruchtbare Staubblätter 4, selten *(Ziziphora* und *Lycopus)* 2 . . 14.
12. Staubblätter 4. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Krone undeutlich 2lippig. — Kräuter. B. grundständig, gezähnt. Scheinquirle 6blütig. K. 2lippig, 5spaltig, 13nervig.

Digitized by Google

Kr. violett; Röhre vorragend, innen mit Haarring. Griffeläste gleich. Alpen, Pyrenäen, Spanien . . . . . Drachenmaul, **Hormínum** L.

— Staubblätter 2. Staubbeutel mit nur 1 fruchtbaren Hälfte und mit verlängertem Mittelband, dessen anderes Ende bisweilen eine unfruchtbare Hälfte trägt. Krone deutlich 2lippig . . . . . 13.

13. Mittelband die Fortsetzung des Staubfadens bildend, an der Spitze die einzige Hälfte und im unteren Teil bisweilen einen Zahn tragend. Kronröhre innen kahl. Scheibe gleichseitig. Ansatzfläche der Nüsschen gross, seitlich. — Sträucher. B. schmal. Bl. in Trauben. K. 2lippig, 11nervig. Kr. weiss oder blau, mit vorragender Röhre; Unterlippe mit grossem, gehöhlten Mittellappen. Unfruchtbare Stb. 0. Griffeläste ungleich. Fr. glatt. SEu. . . Rosmarin, **Rosmarínus** L.

— Mittelband an den Staubfaden angegliedert, am einen Ende die fruchtbare Hälfte, am anderen die unfruchtbare oder eine Verbreiterung tragend, selten Mittelband wenig entwickelt, dann aber Kronröhre innen mit Haarring. Scheibe mehr oder weniger einseitig. Ansatzfläche der Nüsschen klein und mehr oder weniger grundständig. — K. 2lippig. Fr. glatt . Salbei, **Sálvia** L.

14. Staubbeutelhälften an der Spitze miteinander verschmelzend, nach Ausstreuung des Blütenstaubes sich flach ausbreitend. Krone fast regelmässig. — Kräuter. Bl. klein. K. fast gleichmässig 5zähnig. Kr. rötlich. Stb. 4, ungleichlang. Scheibe einseitig. Griffeläste gleich. (M- und NEu.) . . . Kammminze, **Elshóltzia** Willd.

— Staubbeutelhälften nicht oder undeutlich verschmelzend, nach Ausstreuung des Blütenstaubes nicht flach ausgebreitet, seltener Staubbeutelhälften deutlich verschmelzend, aber sich nicht ausbreitend und dann Krone 2lippig . . . . . 15.

15. Nüsschen steinfruchtartig, mit aussen fleischiger Schale, oben etwas abgestutzt. Kelch breit-glockig, 10nervig, 5spaltig. undeutlich 2lippig. Krone 2lippig; Röhre eingeschlossen, innen mit Haarring; Oberlippe schwach gewölbt, ungeteilt. Griffeläste ziemlich gleich lang. — Sträucher oder Halbsträucher. B. gezähnt. Scheinquirle 2blütig. Kr. weiss oder rot; Unterlippe mit ungeteiltem, gehöhlten Mittellappen.

Digitized by Google

Stb. 4, unter der Oberlippe aufsteigend. Staubbeutelhälften zuletzt spreizend. Scheibe gleichseitig. SEn. . . . . [Hitzkraut], **Prásium** L.

— Nüsschen schliessfruchtartig, mit trockener Schale . . 16.

16. Krone deutlich 2lippig, mit sehr ungleichen Lappen; Oberlippe gewölbt, mehr oder weniger helmförmig. Staubblätter während der Blütezeit unter der Oberlippe aufsteigend. Kelch 5—10nervig. *(Stachýdeae)* . . . . . 17.

— Krone fast regelmässig oder mehr oder weniger deutlich 2lippig, mit nicht sehr ungleichen Lappen; Oberlippe, wenn vorhanden, ziemlich flach. Kelch 10—15nervig. *(Satureíeae)* . . . . . 29.

17. Kelch deutlich 2lippig, röhrig oder schmal-glockig, seltener breit-glockig, dann aber Kronröhre innen kahl . . . . 18.

— Kelch regelmässig oder schief oder undeutlich 2lippig, sehr selten *(Stachys)* deutlich 2lippig, dann aber breit-glockig und Kronröhre innen behaart . . . . . 21.

18. Kelch breit-glockig. Kronröhre weit, innen kahl. Oberlippe der Krone nur wenig gewölbt. Griffeläste verbreitert. — Kräuter. B. gekerbt. Bl. gross. K. unregelmässig geadert; Lippen nach der Blütezeit nicht geschlossen. Kronröhre weit vorragend. Stf. ohne Anhängsel. Staubbeutelhälften getrennt. S- und MEu. . . . Waldmelisse, **Melíttis** L.

— Kelch röhrig-glockig. Kronröhre weit, aber innen mit Haaren oder Schuppen, oder in ihrem unteren Teil eng. Oberlippe der Krone helmförmig. Griffeläste pfriemlich . . . . 19.

19. Kelch mit ganzrandiger Oberlippe und 4zähniger Unterlippe; Zähne nach der Blütezeit aufrecht. Kronröhre am Schlund erweitert, innen mit Haarring. Scheinquirle vielblütig. — Kräuter. B. gezähnt oder eingeschnitten. Kr. rot oder gelb; Röhre vorragend; Oberlippe behaart; Unterlippe mit 2spaltigem Mittellappen. Staubbeutelhälften spreizend. Scheibe gleichseitig. Gr. 2spaltig. Nüsschen 3eckig. Südrussland . [Wiedemannie], **Wiedemánnia** Fisch. et Mey.

— Kelch mit 3zähniger Oberlippe und 2spaltiger Unterlippe; Lippen nach der Blütezeit zusammenschliessend. Kronröhre am Schlund erweitert aber innen kahl oder am Schlund zusammengezogen. Scheinquirle 6blütig . . . . . 20.

Digitized by Google

20. Kronröhre unten eng, am Schlund erweitert, innen kahl. Mittellappen der Unterlippe 2spaltig. Scheibe einseitig. Griffelspitze 4spaltig. Nüsschen in feuchtem Zustand stark schleimig. Deckblätter schmal, begrannt. — Kräuter. B. gezähnt. K. 10nervig. Kr. blau oder violett, mit vorragender Röhre. Stf. oben mit einem Zahn versehen. Staubbeutelhälften zuletzt spreizend. Spanien und Portugal . . . . [Schliessblume], **Cleónia** L.

— Kronröhre weit, am Schlund zusammengezogen, innen mit Haar- oder Schuppenring. Mittellappen der Unterlippe gehöhlt und gezähnt. Scheibe gleichseitig. Griffelspitze 2spaltig. Nüsschen in feuchtem Zustand nicht oder nur wenig schleimig. Deckblätter breit. — Kräuter. K. unregelmässig-10nervig. Kr. rot, blau oder weiss; Oberlippe ganzrandig. Stf. oben mit einem Zahn versehen. Staubbeutelhälften spreizend. (*Prunella* L.) . . . . . Braunelle, **Brunélla** L.

21. Griffeläste sehr ungleich. Staubbeutelhälften an der Spitze miteinander verschmelzend. — K. 5—10nervig. Kronröhre den K. wenig oder nicht überragend. Staubbeutelhälften spreizend. S- und OEu., Oesterreich . . . Brandkraut, **Phlomis** L.

— Griffeläste gleich oder nur wenig ungleich. Staubbeutelhälften nicht deutlich verschmelzend . . . . . 22.

22. Staubbeutelhälften während der Blütezeit quer übereinander. Unterlippe der Krone mit 2 hohlen Auswüchsen versehen. — Aufrechte Kräuter. Scheinquirle 6- oder mehrblütig. K. 5—10nervig, mit pfriemlichen, steifen Zähnen. Kr. vorragend, mit ungeteilter Oberlippe. Innere Staubbeutelhälfte gewimpert . . . . . Daun, **Galeópsis** L.

— Staubbeutelhälften nebeneinander. Unterlippe der Krone ohne Auswüchse . . . . . 23.

23. Krone am Schlund merklich erweitert. Kelch 5nervig. Kelchzähne nicht dornig. Nüsschen oben abgestutzt. — Kräuter. B. gezähnt oder eingeschnitten. Scheinquirle dichtblütig. Kelchzähne 5. Kronröhre meist vorragend. Mittellappen der Unterlippe ausgerandet. Staubbeutelhälften zuletzt spreizend. (Einschl. *Galeobdolon* Huds.) . . . . . Taubnessel, **Lámium** L.

— Krone am Schlund nur ganz wenig oder gar nicht erweitert, selten merklich erweitert, dann aber Kelch 10nervig oder

Digitized by Google

mit dornigen Zähnen. Entweder Kelchzähne dornig oder Nüsschen oben abgerundet . . . . . 24.

24. Kelch mit verbreitertem, netzaderigen Saum, am Grunde glockig. Kelchzähne 8. Nüsschen oben abgestuzt. — Kräuter. B. gezähnt oder eingeschnitten. K. 5—10nervig, mit dornigen Zähnen. Kr. weisslich; Röhre eingeschlossen, innen mit Haarring; Unterlippe mit aufrechten Seitenlappen und ausgebreitetem Mittellappen. Staubbeutelhälften spreizend. Nüsschen 3eckig. SEu. . . . . [Molukkenkraut], **Moluccélla** L.

— Kelch mit nicht oder kaum verbreitertem Saum, selten mit merklich verbreitertem, dann aber am Grunde röhrig. Entweder Kelchzähne 5 oder Nüsschen oben abgerundet . 25.

25. Unterlippe der Krone mit aufrechten Seitenlappen und ausgebreitetem Mittellappen; Oberlippe 2spaltig. Nüsschen am Scheitel abgestutzt. — Kräuter oder Halbsträucher. B. gelappt. Scheinquirle armblütig. K. röhrig-glockig. Kronröhre wenig vorragend, innen mit Haarring. Unterlippe mit 2spaltigem Mittellappen. Stb. behaart. Südrussland . . . . . [Hasenlippe], **Lagochílus** Bge.

— Unterlippe der Krone mit ausgebreiteten Lappen. Entweder Oberlippe der Krone ungeteilt oder Nüsschen am Scheitel abgerundet . . . . . 26.

26. Kelch trichterförmig (am Grunde röhrig, oben erweitert) . 27.

— Kelch röhrig, glockig oder verkehrt-kegelförmig . . . 28.

27. Oberlippe der Krone schwach gewölbt, zottig. Nüsschen oben abgerundet, kahl. — B. gezähnt. K. 10nervig. Röhre der Kr. mehr oder weniger eingeschlossen, innen mit Haarring; Oberlippe ausgerandet. Staubbeutelhälften zuletzt spreizend . Schwarzandorn, **Ballóta** L.

— Oberlippe der Krone helmförmig, flaumig, am Rande gebärtet. Nüsschen etwas abgestutzt, behaart. — Kräuter. B. gezähnt. Scheinquirle 3—6blütig. Kelchzähne pfriemlich. Kr. gelb, mit eingeschlossener Röhre. Stf. am Grunde mit einem Anhängsel versehen. Staubbeutelhälften spreizend. Scheibe gleichseitig. Südrussland . . [Wüstenziest], **Eremóstachys** Bge.

28. Nüsschen mit abgestutztem Scheitel, kantig. Kelch 5nervig. Blätter meist gelappt. — Kräuter. Scheinquirle dicht 6—∞-blütig. Kelchzähne 5, pfriemlich, dornig. Röhre der Kr.

Digitized by Google

eingeschlossen oder wenig vorragend; Oberlippe ungeteilt. Fr. glatt. (Einschl. *Chaiturus* Willd.) . . . . . Herzgespann, **Leonúrus** L.

— Nüsschen mit abgerundetem Scheitel, mehr oder weniger eiförmig. Kelch 5—10nervig. Blätter meist ungeteilt. (Einschl. *Betonica* L.) . . . . . Ziest, **Stachys** L.

29. (16.) Krone 2lippig. Staubblätter mehr oder weniger ungleichlang . . . . . 30.

— Krone regelmässig oder fast so, 4spaltig. Staubblätter gleichlang, vom Grund an voneinander abstehend und gerade ausgestreckt . . . . . 39.

30. Staubblätter unter der Oberlippe aufsteigend, mehr oder weniger zusammengeneigt, 2 oder 4 . . . . . 31.

— Staubblätter vom Grund an voneinander abstehend und gerade ausgestreckt oder erst weiter oben auseinanderfahrend, 4 . 35.

31. Staubblätter 2. Staubbeutelhälften 2, miteinander verschmelzend, oder 1. Griffeläste sehr ungleich, der untere pfriemlich, der obere sehr klein. — Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt. Scheinquirle armblütig. K. röhrig, 13nervig, mit 3zähniger Oberlippe und 2zähniger Unterlippe. Kronröhre wenig vorragend, am Schlund erweitert, innen kahl. SEu. . [Flauskraut], **Zizíphora** L.

— Staubblätter 4. Staubbeutelhälften 2, nicht deutlich verschmelzend. Griffeläste gleich oder ungleich; wenn deutlich verschieden, dann der untere breit, der obere kürzer und pfriemlich . . . . . 32.

32. Kelch vom Rücken her stark zusammengedrückt. Staubbeutelhälften gleichlaufend. — Halbsträucher. B. linealisch, ganzrandig. Scheinquirle 6—10blütig, ährenförmig angeordnet. K. 13nervig, innen behaart, mit 3zähniger Oberlippe und 2teiliger Unterlippe. Kronröhre vorragend, innen kahl. Griffeläste ziemlich gleich. Griechenland und Türkei . . . . . [Aehrenthymian], **Thymbra** L.

— Kelch walzenförmig, bisweilen oben etwas abgeflacht. Staubbeutelhälften meist spreizend . . . . . 33.

33. Untere Kelchzähne kürzer als die oberen. Scheinquirle 2blütig, in nickenden Aehren, mit grossen, farbigen, kreisrunden Deckblättern. — Kräuter oder Halbsträucher. K. 13nervig, mit

Digitized by Google

ganzrandiger oder 3zähniger Oberlippe und 2zähniger Unterlippe. Kronröhre vorragend, innen kahl. Staubbeutelhälften mehr oder weniger spreizend. Griffeläste fast gleich. Griechenland und Kreta. (*Origanum* L. z. T.) . . . . . [Scheindost], **Amáracus** Gled.

— Untere Kelchzähne ebensolang oder etwas länger als die oberen . . . . . 34.

34. Kronröhre in der Mitte zurückgebogen, aufsteigend. Griffeläste pfriemlich, ziemlich gleichlang. — Kräuter. B. gezähnt. Scheinquirle armblütig, locker. K. 13nervig, mit 3zähniger Oberlippe und 2teiliger Unterlippe. Kr. weiss oder gelblich; Röhre vorragend, am Schlund erweitert, innen kahl. Staubbeutelhälften zuletzt spreizend. S- und MEu. . . . . Melisse, **Melíssa** L.

— Kronröhre gerade oder fast gerade. — Kräuter oder Halbsträucher. Kronröhre innen kahl. (Einschl. *Calamintha* Mnch., *Clinopodium* L., *Cuspidocarpus* Spenn., *Micromeria* Benth. und *Tendana* Rchb.) . . . . Bohnenkraut, **Satureía** L.

35. Kelch 15nervig, am Schlunde kahl. Staubblätter am Grund aufsteigend, weiter oben auseinanderfahrend. — Sträucher oder Halbsträucher. B. schmal, ganzrandig. Scheinquirle achselständig oder in Aehren, 6—∞blütig. K. fast gleichmässig 5zähnig. Kr. blau, rötlich oder weiss; Röhre so lang wie der K.; Mittellappen der Unterlippe sehr breit. Staubbeutelhälften länglich, spreizend. Griffeläste pfriemlich, fast gleich. S- und MEu. . . . . Isop, **Hyssópus** L.

— Kelch 10—13nervig, am Schlund meist behaart. Staubblätter meist vom Grund an auseinanderfahrend . . . . . 36.

36. Kelch 2lippig, mit deutlich 3zähniger Oberlippe und 2spaltiger Unterlippe. Scheinquirle achselständig oder in meist lockeren Aehren oder Köpfchen . . . . . 37.

— Kelch gleichmässig 5zähnig oder 1lippig, selten 2lippig mit kurz 3zähniger Oberlippe und kurz 2zähniger Unterlippe. Scheinquirle in dichten Aehren oder Köpfchen . . . . 38.

37. Kelch vom Rücken her stark zusammengedrückt. Oberlippe der Krone 2spaltig. Mittelband klein. Griffeläste ungleich. — Sträucher. B. schmal, ganzrandig. Scheinquirle in dichten

Digitized by Google

Köpfchen, 6blütig. K. 13nervig. Kronröhre vorragend, innen kahl. Staubbeutelhälften spreizend. SEu. (*Thymus* L. z. T.) [Wanzenthymian], **Coridothýmus** Rchb. f.

— Kelch walzenförmig (nicht zusammengedrückt). Oberlippe der Krone ausgerandet. Mittelband dick. Griffeläste gleich oder fast gleich. — Sträucher oder Halbsträucher. B. ganzrandig. Kronröhre innen kahl . . . . . Thymian, **Thymus** L.

38. Kelch gleichmässig 5zähnig. Deckblätter lanzettlich oder eirund. — Kräuter. K. 13nervig. Kronröhre mehr oder weniger vorragend, innen kahl. Staubbeutelhälften mehr oder weniger spreizend. Griffeläste ungleich . Dost, **Origanum** L.

— Kelch schief abgestutzt und fast ganzrandig oder 1—2lippig. Deckblätter fast kreisrund. — Kräuter oder Halbsträucher. Kronröhre innen kahl. Staubbeutelhälften mehr oder weniger spreizend. Griffeläste etwas ungleich. (SEu.) (*Origanum* L. z. T.) . . . . . Majoran, **Majoràna** Mnch.

39. (29.) Staubblätter 2. Staubbeutelhälften spreizend. Nüsschen am Scheitel abgestutzt. — Sumpfkräuter. B. gezähnt oder gelappt. Scheinquirle achselständig, dichtblütig. Bl. klein, sitzend. K. glockig, gleichmässig 4—5zähnig, mit kahlem Schlund. Kr. regelmässig, mit eingeschlossener Röhre. Griffeläste flach. Nüsschen kantig . . . . Wolfsfuss, **Lycopus** L.

— Staubblätter 4. Staubbeutelhälften gleichlaufend. Nüsschen am Scheitel abgerundet . . . . . 40.

40. Kelch 4zähnig, Zähne mit grannenartigem Fortsatz. Nüsschen länglich. — Niederliegende Kräuter. B. linealisch. Scheinquirle achselständig, dichtblütig. K. 12nervig, am Schlunde behaart. Kr. blassrot, regelmässig, mit eingeschlossener Röhre. Griffeläste pfriemlich, gleich. SWEu. . . [Preslie], **Préslia** Op.

— Kelch 5zähnig; Zähne ohne grannenartigen Fortsatz. Nüsschen eiförmig. — Kräuter. Bl. gestielt. Kronröhre eingeschlossen. Griffeläste gleich . . . . . Minze, **Mentha** L.

## 127. Fam. **Solanáceae**, Nachtschattengewächse.

B. wechselständig, aber bisweilen paarweise beisammen, selten alle grundständig. Bl. einzeln oder in trugdoldigen Blütenständen, zwitterig oder vielehig, 5zählig, selten 4-, 6- oder *(Solanum)* durch Verwachsung vielzählig. K. vereintblätterig, bleibend. Kr.

Digitized by Google

in der Knospe meist gefaltet. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, an der Kr. eingefügt. Stbt. nach innen gewendet. Frkn. oberständig, ungeteilt, 2—5-, selten ∞fächerig. Sa. in jedem Fach ∞, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. Fr. eine Beere, Schliessfr. oder Kapsel. Samenschale meist grubig. Nährgewebe fleischig. Keimling gekrümmt oder zusammengerollt, mit kurzen Keimb., selten fast gerade.

### Gattungen.

1. Fruchtknoten 2fächerig, selten *(Solanum)* durch Verwachsung vielfächerig . . . . . 2.
— Fruchtknoten 3—5fächerig . . . . . 13.
2. Samen mit geradem oder nur wenig gekrümmtem Keimling. Blüten in Rispen. Krone mit langer Röhre und verhältnismässig schmalem Saum. *(Cestreae)* . . . . . 3.
— Samen mit stark gekrümmtem oder spiralig zusammengerolltem Keimling. Blüten einzeln oder in Büscheln, selten in Dolden, Trauben oder Rispen, dann aber Krone mit breitem Saum und verhältnismässig kurzer Röhre. *(Solaneae)* . . . 4.
3. Frucht eine Beere. Samen und Samenanlagen wenige. Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Kronlappen lanzettlich, ziemlich lang. Sträucher. — B. schmal, ungeteilt, ganzrandig. Rispen aus Trugdolden zusammengesetzt. K. 5spaltig, klappig. Kr. gelb, aussen rot, trichterig-stieltellerförmig, 5lappig, eingefaltet-klappig. Stf. am Grunde verdickt. Stbt. kurz und breit, mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. kurz gestielt. N. kopfig. S. länglich, mit fast glatter Schale. (Spanien.) . . . . [Hammerblüte], **Cestrum** L.
— Frucht eine Kapsel. Samen und Samenanlagen zahlreich. Staubblätter im unteren Teil der Kronröhre eingefügt. Kräuter, selten Bäumchen, dann aber Kronlappen eiförmig und sehr kurz. — B. ungeteilt. Kr. grün, gelb oder rot, 5lappig, in der Knospe gefaltet. Stf. ungleichlang. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Fr. mit 2 oder 4 Längsklappen sich öffnend. S. dick, mit unebener Schale. (S- und MEu.) . . . Tabak, **Nicotiána** L.
4. Stengellose Gewächse. Staubbeutel in der Mitte des Rückens befestigt. — Kräuter mit dicker Wurzel. B. grundständig, gross, ungeteilt. Bl. einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. K. 5spaltig oder 5teilig. Kr. glockig, 5spaltig

Digitized by Google

oder 5lappig, mit eingefalteten Buchten und dachigen Lappen. Stb. unterhalb der Mitte der Kronröhre eingefügt. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Fr. eine kugelige Beere. S. flach. SEu. . . . . Alraun, **Mandrágora** Juss.

— Stengeltragende Gewächse. Staubbeutel am Grund oder nahe am Grund befestigt . . . . . 5.

5. Krone röhrig oder trichterig-glockig mit verhältnismässig (im Verhältnis zur Röhrenlänge) schmalem Saum . . . . . 6.

— Krone radförmig oder trichterig-glockig mit verhältnismässig breitem Saum . . . . . 9.

6. Kräuter . . . . . 7.

— Sträucher oder Bäumchen . . . . . 8.

7. Kelch seicht gelappt, die Frucht einschliessend. Krone fast ganzrandig, mit eingefalteter Knospenlage. Scheibe polsterförmig. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel. Samen dick. — B. ganzrandig. Bl. einzeln, nickend. Kr. grün oder braun, geadert, glockig. Stb. 5, eingeschlossen. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Oesterreich-Ungarn, Russland, Ostdeutschland . . . . . Tollkraut, **Scopólia** Jacq.

— Kelch tief gespalten, unter der Frucht abstehend. Krone gelappt, mit dachiger Knospenlage. Scheibe ringförmig. Frucht eine Beere. Samen flach. — B. ganzrandig. Bl. einzeln, nickend. Kr. braun-violett oder grünlich-gelb, glockig, mit weiter Röhre. Stb. 5, am Grund der Kr. befestigt, etwas kürzer als diese. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. K. an der Fr. wenig vergrössert. Fr. kugelig, saftig . . . . Tollkirsche, **Átropa** L.

8. Krone mit klappiger Knospenlage. Kelch an der Frucht bedeutend vergrössert und aufgeblasen. — B. ganzrandig. K. 5spaltig. Kr. gelblich oder grünlich, glockig, 5spaltig. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Scheibe ringförmig oder 0. Fr. eine kugelige Beere. S. flach. SEu. . . . [Withanie], **Withánia** Pauq.

— Krone mit dachiger Knospenlage. Kelch an der Frucht nicht wesentlich vergrössert. — Zweige meist dornig. B. ungeteilt. Kronröhre schmal. Stbt. mit Längsspalten aufspringend. Fr. eine Beere. S. flach . . . . Bocksdorn, **Lýcium** L.

9. Krone trichterig, mit dachiger Knospenlage. Frucht eine mit Deckel aufspringende Kapsel. — Kräuter. Bl. achsel-

Digitized by Google

ständig, die obersten eine beblätterte Aehre oder Traube bildend. K. 5lappig, an der Fr. vergrössert. Kr. 5lappig, etwas unregelmässig, weiss oder gelb, meist rot oder violett geadert. Stb. in der Mitte der Kronröhre eingefügt. Stbt. mit Längsspalten aufspringend, getrennt, kürzer als die Stf. Scheibe wenig merklich. S. flach . . . . . Bilsenkraut, **Hyoscyamus** L.

— Krone radförmig oder glockig, mit klappiger oder eingefalteter Knospenlage. Frucht eine Beere, aber bisweilen fast trocken und später unregelmässig zerreissend . . . . . 10.

10. Staubbeutel kürzer als die Staubfäden, mit Längsspalten aufspringend, voneinander getrennt. Blüten einzelnstehend . 11.

— Staubbeutel länger als die Staubfäden, mit endständigen, bisweilen in Spalten auslaufenden Löchern aufspringend, selten nur mit Längsspalten, dann aber untereinander verwachsen. Blüten in trugdoldigen Trauben, Dolden oder Rispen, selten zu 2 in den Blattachseln . . . . . 12.

11. Kelch gelappt, an der Frucht sehr vergrössert, blasig aufgetrieben, die Frucht einschliessend. Krone seicht gelappt. Frucht kugelig. — Kräuter. B. ungeteilt. Bl. 5zählig. Kr. weiss, gelb oder violett, gefaltet. Scheibe 0. S. flach . Judenkirsche, **Physalis** L.

— Kelch klein gezähnt oder ganzrandig, an der Frucht nicht wesentlich vergrössert. Krone tief gelappt. Frucht eiförmig oder länglich. — Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt. Bl. 5zählig. Kr. klappig. Scheibe unscheinbar. Fr. saftarm. S. flach. (SEu.) . . . . Cayennepfeffer, **Capsicum** L.

12. Blüten zu 2 in den Blattachseln. Staubblätter am Grund der glockigen, kurz gelappten Krone eingefügt. Samen 4—20. — Kräuter. B. gezähnt. K. tief 5spaltig, an der Fr. vergrössert. Kr. violett, unregelmässig, gefaltet. Stf. am Grunde verwachsen. Stbt. mit Löchern, welche sich in Spalten fortsetzen, aufspringend. Fr. kugelig, fast trocken, später zerreissend. S. gross, eiförmig, etwas zusammengedrückt. Spanien . . . . . [Triguere], **Triguéra** Cavan.

— Blüten in trugdoldigen Trauben, Dolden oder Rispen. Staubblätter am Schlund der Krone eingefügt. Samen zahlreich. — K. an der Fr. unverändert oder nur wenig vergrössert.

Digitized by Google

Kr. gefaltet. S. flach, kreisrund oder nierenförmig. (Einschl. *Lycopersicum* Mill.) . . . . . Nachtschatten, **Solánum** L.

13. (1.) Fruchtknoten in 4 gleichgrosse Fächer geteilt, von welchen 2 nicht bis zur Spitze reichen; Samenleisten im Querschnitt gleich gross. Narbe 2lappig. Krone trichterig. Kelch röhrig, 5lappig, grösstenteils abfällig, nur der unterste Teil an der Frucht bleibend. Frucht eine Kapsel. — Kräuter, B. gross, ungeteilt oder gelappt. Bl. einzeln, aufrecht, gross. Kr. kurz und breit 5lappig, gefaltet. Stb. gleichlang. Stbt. linealisch oder länglich, mit Längsspalten aufspringend. Fr. 4klappig oder unregelmässig aufspringend. S. flach. Keimling stark gekrümmt. (*Stramonium* Gaertn.) . Stechapfel, **Datúra** L.

— Fruchtknoten in 3—5 ungleiche, vollkommene Fächer geteilt; Samenleisten im Querschnitt ungleich. Narbe 3—5lappig. Krone glockig. Kelch 5teilig, an der Frucht bleibend und sehr vergrössert, die Frucht einschliessend. Frucht eine Beere. — Kräuter. B. gezähnt oder gelappt. Bl. einzeln, auf gebogenem Stiel, gross, regelmässig, weisslich-blau. Kb. herz- oder pfeilförmig. Kr. kurz und breit 5lappig, gefaltet. Stb. am Grund der Kr. eingefügt, gleichlang. Stf. am Grund behaart. Stbt. eiförmig oder länglich, der Länge nach aufspringend. S. flach. Keimling stark gekrümmt. (S- und MEu.) . Giftbeere, **Nicándra** Adans.

## 128. Fam. **Scrophulariáceae**, Braunwurzgewächse.

Nebenb. 0. Bl. mehr oder weniger unregelmässig, ♀. K. bleibend. Kr. 4—5lappig oder -teilig, dachig, nicht gefaltet. Stb. 2—5, an der Kr. eingefügt, getrennt. Frkn. oberständig, ungeteilt, vollständig-, selten unvollständig-2fächerig. Sa. scheidewandständig, in jedem Fach ∞, selten 2, sehr selten 1, umgewendet oder halbumgewendet. Gr. 1, ungeteilt oder an der Spitze 2lappig. Fr. eine Kapsel, selten eine Schliess- oder Spaltfrucht. S. mit fleischigem Nährgewebe und geradem oder nur wenig gekrümmtem Keimling. (*Personatae*, einschl. *Selagineae*.)

### Gattungen.

1. Die rückwärtigen (der Achse zugewendeten) Kronlappen, oder bei Verwachsung derselben die Oberlippe, in der Knospenlage die seitlichen deckend . . . . . 2.



Digitized by Google

— Die rückwärtigen Kronlappen oder die Oberlippe in der Knospenlage von einem oder beiden seitlichen gedeckt. *(Rhinanthoídeae)* . . . . . 16.

2. Blätter alle wechselständig. Krone nur wenig unregelmässig, radförmig, mit kurzer Röhre. Staubblätter 4—5. *(Pseudosoláneae)* . . . . . 3.

— Blätter alle oder nur die unteren gegenständig oder quirlig oder alle grundständig, bisweilen fast alle wechselständig, dann aber Krone deutlich unregelmässig mit langer Röhre. Fruchtbare Staubblätter 2—4. *(Antirrhinoídeae)* . . . . 4.

3. Staubblätter 4. — Kräuter. Bl. in endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Aehren oder Trauben. K. 5teilig. Kr. gelb oder rot. Stf. gebärtet. Stbt. mit verschmolzenen Hälften. Sa. zahlreich. Fr. wandspaltig aufspringend. S. runzelig. SEu. . . . . [Celsie], **Célsia** L.

— Staubblätter 5. — Kräuter oder Halbsträucher. Bl. in endständigen, einfachen oder zusammengesetzten Aehren oder Trauben. Kr. gelb, rot oder weiss. Stf. gebärtet. Stbt. mit verschmolzenen Hälften. Sa. zahlreich. Fr. wandspaltig aufspringend. S. runzelig . . . Königskerze, **Verbáscum** L.

4. Krone gespornt oder am Grund einseitig sackartig erweitert. Frucht mit Löchern aufspringend, deren Ränder sich jedoch bisweilen in Klappen spalten. *(Antirrhíneae)* . . . . 5.

— Krone weder gespornt noch gesackt. Frucht mit Längsklappen aufspringend . . . . . 10.

5. Kronröhre am Grund einseitig ausgebaucht, aber nicht gespornt. — Kräuter oder Halbsträucher. Bl. einzeln in den Blattachseln oder in endständigen Trauben. K. 5teilig. Kr. rot, gelb oder weiss, 2lippig, 5lappig; Schlund durch eine Ausstülpung der Unterlippe geschlossen. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. Stbt. mit getrennten, gleichlaufenden Hälften. N. klein. Sa. ∞. Fr. mit 2—3 meist gezähnten Löchern aufspringend. S. länglich. (Einschl. *Asarina* Tourn.) . . . Löwenmaul, **Antirrhínum** L.

— Kronröhre am Grunde gespornt . . . . . 6.

6. Schlund der Krone offen . . . . . 7.

— Schlund der Krone durch eine Ausstülpung der Unterlippe verschlossen (maskiert) . . . . . 8.

Digitized by Google

7. Staubbeutelhälften miteinander verschmolzen. Oberlippe der Krone aufrecht. — Kräuter. Stengelb. grösstenteils wechselständig. Bl. in Trauben, klein. K. 5teilig. Kr. 5lappig, weiss, gelb oder blau. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. N. klein. Sa. ∞. Fr. an der Spitze mit 1—2 Löchern aufspringend. S. eiförmig, höckerig. S- und WEu. (*Anarrhinum* Desf.) . Lochschlund, **Simbuléta** Forsk.

— Staubbeutelhälften getrennt. Oberlippe der Krone gerade vorgestreckt. — Kräuter. B. ganzrandig. Bl. einzeln in den Blattachseln. K. 5teilig. Kr. 5lappig, blau, violett oder weiss. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. Staubbeutelhälften gleichlaufend. N. klein. Sa. ∞. Kapselfächer ungleich. S. ei- oder keilförmig, gerippt. (*Linaria* Juss. z. T.) . . . . Hundsschädel, **Chaenorrhínum** Lge.

8. Blüten in endständigen Aehren oder Trauben. Krone mit langem Sporn. — Kräuter oder Halbsträucher. B. sitzend, fiedernervig, ganzrandig, die oberen wechselständig. K. 5teilig. Kr. 5lappig, 2lippig; Oberlippe aufrecht, Unterlippe abstehend. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. Staubbeutelhälften getrennt, gleichlaufend. N. klein. Sa. ∞. Fr. mit 4—10 Zähnen oder Klappen aufspringend. S. kantig oder geflügelt . . . Leinkraut, **Linária** Juss.

— Blüten einzeln, achselständig. Krone mit kurzem Sporn . 9.

9. Blätter fiedernervig. Kapsel mit 2 seitlichen Deckeln sich öffnend. — Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt, meist kurz gestielt, die oberen wechselständig. K. 5teilig. Kr. weiss, gelb oder mehrfarbig, 5lappig, 2lippig; Oberlippe aufrecht, Unterlippe abstehend. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. Staubbeutelhälften getrennt, gleichlaufend. N. klein. Sa. ∞. S. eiförmig, höckerig oder grubig, nicht geflügelt. (*Linaria* Juss. z. T.) . . . Ehrenpreisweibel, **Elatinoídes** Wettst.

— Blätter handnervig. Kapsel mit 2 Löchern sich öffnend, deren Ränder sich 3klappig spalten. — Kriechende Kräuter. B. lang gestielt, die oberen wechselständig. K. 5teilig. Kr. weiss oder violett, 5lappig, 2lippig; Oberlippe aufrecht, Unterlippe abstehend. Stb. 4, zweimächtig, eingeschlossen. Staubbeutelhälften getrennt, gleichlaufend. N. klein. Sa. ∞. S. länglich, runzelig. (*Linaria* Juss. z. T.) . . . . . Cymbelkraut, **Cymbalária** Baumg.



Digitized by Google

10. (4.) Blüten in Trugdolden oder trugdoldigen Rispen. — Kräuter oder Halbsträucher. K. 5teilig. Kr. rot, gelb oder grünlich; Röhre mehr oder weniger bauchig; Saum schief, mit 5 kurzen Lappen; 4 davon aufrecht, der fünfte abstehend. Vollkommene Stb. 4, zweimächtig. Staubbeutelhälften quer verschmolzen. N. klein, seltener kopfig. Sa. ∞. Kapsel wandspaltig. S. eiförmig, runzelig, nicht geflügelt . . . . . Braunwurz, **Scrophulária** L.
— Blüten einzeln oder in Trauben. *(Gratióleae)* . . . 11.
11. Kelch 5zähnig. Staubblätter 4, alle vollkommen und an der Kronröhre eingefügt . . . . . 12.
— Kelch 5teilig. Staubblätter 4, von welchen 2 am Schlund der Krone entspringen oder unvollkommen sind . . . 14.
12. Stengel sehr verkürzt, aber oft Ausläufer treibend. Blätter grundständig. Blüten in den Blattachseln einzelnstehend, klein. Krone fast regelmässig, glockig. Narbe ungeteilt. Fruchtknoten und Frucht nur am Grunde gefächert. Frucht wandspaltig oder nicht aufspringend. — Rasige, kriechende oder flutende Kräuter. B. lang gestielt, linealisch bis eiförmig, ganzrandig. K. glockig. Kr. weiss, rosa oder bläulich, 5spaltig, mit kurzer Röhre. Stb. ziemlich gleich lang. Staubbeutelfächer verschmolzen. Sa. ∞. S. eiförmig, gestreift . . . Schlammling, **Limosélla** L.
— Stengel aufrecht oder aufsteigend. Blätter gegenständig oder die unteren gegenständig, die oberen wechselständig. Blüten in endständigen Trauben, ziemlich gross. Krone deutlich unregelmässig, 2lippig, mit walzenförmiger Röhre. Narbe 2lappig. Fruchtknoten und Frucht vollkommen gefächert. Frucht fachspaltig aufspringend . . . . . 13.
13. Blätter schmal, die unteren gegenständig, die oberen wechselständig. Kelch glockig, nicht kantig. Krone rot. Frucht fast kugelig. — Aufrechte, ästige Kräuter mit armblätterigen, rutenförmigen Zweigen. B. ungeteilt. Unterlippe der Kr. am Schlund gewölbt. Stb. zweimächtig, eingeschlossen. Staubbeutelhälften getrennt, spreizend. Sa. zahlreich. S. eiförmig, in die dicken Samenleisten halbeingesenkt. Südrussland . . [Dodartie], **Dodártia** L.
— Blätter breit, gegenständig. Kelch röhrig, 5kantig. Krone gelb. Frucht länglich. — Kräuter oder Halbsträucher. B.

Digitized by Google

ungeteilt. Kr. mit abstehender Oberlippe und herabgebogener Unterlippe. Stb. zweimächtig, am Grund der Kronröhre eingefügt. Sa. zahlreich. (M- und NEu.) . . . . . Gauklerblume, **Mímulus** L.

14. Fruchtbare und unfruchtbare Staubblätter alle in der Kronröhre eingefügt. Staubbeutelhälften parallel übereinander. Frucht 4klappig aufspringend. Vorblätter 2. — Kräuter. B. gegenständig, ungeteilt. Bl. einzeln, achselständig. Kr. weisslich oder rötlich, mit breit-walzenförmiger Röhre und abstehendem, 2lippigen Saum. Fruchtbare Stb. 2, eingeschlossen; unfruchtbare 2, fädlich. Sa. zahlreich. Fr. eiförmig. Samenschale netzig. S- und MEu. . . . . Gnadenkraut, **Gratíola** L.

— Fruchtbare und unfruchtbare Staubblätter teils in der Kronröhre, teils am Schlund der Krone eingefügt. Staubbeutelhälften spreizend. Frucht 2klappig aufspringend, mit ungeteilten Klappen. Vorblätter fehlend . . . . . 15.

15. Fruchtbare Staubblätter 2. Krone fast doppeltsolang als der Kelch. — Niedrige, ästige Sumpfkräuter. B. gegenständig, ungeteilt. Bl. klein, in den Blattachseln einzeln oder die oberen eine endständige Traube bildend. Kr. 2lippig, mit 2lappiger Oberlippe. Unfruchtbare Stb. 2lappig, am Schlund der Kr. befestigt. N. 2lappig. Sa. zahlreich. Fr. eiförmig, wandspaltig aufspringend. Samenschale runzelig. (Frankreich.) . . . . [Schlammblume], **Ilysánthes** Rafin.

— Fruchtbare Staubblätter 4. Krone etwa ebensolang wie der Kelch. — Niedrige Sumpfkräuter. B. gegenständig, ungeteilt. Bl. einzeln, achselständig. Kr. weiss oder rot, 2lippig mit 2lappiger Oberlippe. Die beiden vorderen Stb. am Schlund der Kr. befestigt, gebogen, am Grund mit Anhängseln. N. 2lappig. Sa. zahlreich. Fr. eiförmig, wandspaltig aufspringend. Samenschale runzelig. M- und SOEu. und Italien. (*Vandellia* L.) . . . . . Büchsenkraut, **Lindérnia** All.

16. (1.) Obere und untere Kronlappen flach. Krone undeutlich 2lippig oder mit flacher Oberlippe. Staubblätter 2, seltener 4—5, dann aber Blätter wechselständig (bisweilen gebüschelt). Staubbeutelhälften meist an der Spitze verschmelzend. Selbstständige, nicht schmarotzende Gewächse. *(Digitáleae)* . 17.

Digitized by Google

— Obere Kronlappen gewölbt, eine helmartige Oberlippe bildend, selten fast flach, dann aber Blätter gegenständig. Staubblätter 4, zweimächtig. Staubbeutelhälften getrennt. Meist Halbschmarotzer. *(Rhinántheae)* . . . . . 23.

17. Staubblätter 2 . . . . . 18.

— Staubblätter 4, selten 5 . . . . . 21.

18. Blätter, wenigstens die unteren, gegenständig oder quirlig. Kronröhre meist sehr kurz. — Kräuter oder Halbsträucher. Bl. einzeln oder in Trauben. K. 4—5-, sehr selten 3teilig. Kr. 4teilig oder -spaltig. Stb. an der Kronröhre befestigt, hervorragend. N. ungeteilt. (Einschl. *Paederota* L.) . . Ehrenpreis, **Verónica** L.

— Blätter alle wechselständig oder grundständig. Kronröhre lang oder ziemlich lang . . . . . 19.

19. Kelch vorn aufgeschlitzt, hinten ungeteilt oder 2—3lappig. Krone deutlich 2lippig. Samenanlagen 2 (in jedem Fach 1). Frucht aus 1—2 Nüsschen bestehend. — Kräuter. B. grundständig, ungeteilt. Bl. in endständigen Aehren. K. häutig. Kr. blau. Stb. am Schlund der Kr. befestigt, kürzer als diese. Stbt. beweglich, mit verschmolzenen Hälften. Nordrussland. (*Gymnandra* Pall.) . [Hasenrohr], **Lagótis** Gaertn.

— Kelch 5teilig. Krone nicht deutlich 2lippig. Samenanlagen zahlreich. Frucht eine Kapsel . . . . . 20.

20. Kräuter. Blätter grundständig, länglich oder eirund, gekerbt. Vorblätter fehlend. Krone blau, mit ziemlich kurzer Röhre und 4spaltigem Saum. Staubblätter hervorragend. Samen ausgehöhlt, eirund. — B. gestielt. Bl. in Aehren oder Trauben. Stb. an den Buchten der Kr. befestigt. Staubbeutelhälften spreizend, an der Spitze verschmelzend. N. ungeteilt, kopfig. Fr. 4klappig aufspringend. Samenschale locker. Ostalpen und Türkei . . Kuhtritt, **Wulfénia** Jacq.

— Sträucher. Blätter wechselständig, linealisch, ganzrandig. Vorblätter 2. Krone weiss, mit langer Röhre und 5spaltigem Saum. Staubblätter eingeschlossen. Samen flach, kreisrund. — Bl. in Trauben. Kr. mit dünner, gekrümmter Röhre und ziemlich gleichen Abschnitten. Staubbeutelhälften spreizend, an der Spitze verschmelzend. N. kopfig. Kapsel flach, wandspaltig, mit 2spaltigen Klappen. S. geflügelt. Azoren . [Krummblume], **Campylánthus** Rth.

Digitized by Google

21. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattachseln. Kelch 4—5spaltig. Kronröhre sehr kurz. Staubblätter 4—5, ziemlich gleichlang. Staubbeutelhälften getrennt. Griffelspitze ungeteilt. Frucht fachspaltig aufspringend. Samen nicht sehr zahlreich. — Behaarte, niedergestreckte Kräuter. B. wechselständig oder gebüschelt, gestielt, kreisrund oder nierenförmig, gekerbt oder gelappt. K. glockig. Kr. radförmig, fast regelmässig, gelb oder rot. Stf. kurz. N. kopfig. Fr. flach. S. höckerig. WEu. und Griechenland . . . . . [Sibthorpie], **Sibthórpia** L.

— Blüten in Trauben. K. 5teilig. Kronröhre lang. Staubblätter 4, zweimächtig. Staubbeutelhälften an der Spitze verschmelzend. Griffelspitze 2lappig. Frucht wandspaltig oder fach- und wandspaltig aufspringend. Samen zahlreich . 22.

22. Niedrige Kräuter. Kronröhre dünn, walzenförmig, fast aufrecht. Narbe kopfig, zwischen den Lappen der Griffelspitze gelegen. Frucht fach- und wandspaltig aufspringend. — B. wechselständig, spatelförmig, gekerbt. Bl. in einseitswendigen Trauben. Kr. blau oder rot; Abschnitte 5, zum Teil ausgerandet. Stb. eingeschlossen. Stbt. nierenförmig. Gr. sehr kurz. Fr. eiförmig. S. runzelig. SWEu., Frankreich, Schweiz, Italien, Oesterreich . . . . . Leberbalsam, **Erínus** L.

— Hohe Kräuter oder Sträucher. Kronröhre bauchig oder glockig, nach abwärts gebogen. Narbe innen an den Lappen der Griffelspitze. Frucht wandspaltig aufspringend, mit ungeteilten Klappen. — B. wechselständig, ungeteilt. Kr. rot, gelb oder weiss. Stb. kürzer als die Kr. Fr. eiförmig. S. runzelig . . . . . Fingerhut, **Digitális** L.

23. (16.) Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens 2 . 24.

— Samenanlagen in jedem Fach des Fruchtknotens mehr als 2 . 25.

24. Oberlippe der Krone nur wenig gewölbt, breit, 2lappig. Kelchzähne kurz. Samenanlagen in der Mitte befestigt. Samen 1, fast kugelig. Blätter eirund. — Bleichgrüne, saftige, auf Wurzeln schmarotzende Kräuter. B. gegenständig, ungeteilt. Bl. einzeln, achselständig, ohne Vorb., klein. K. glockig, 4—5zähnig. Kr. gelb. Längere Stb. hervorragend. Stbt. mit gleichgrossen, am Grunde zugespitzten, gleichlaufenden Hälften. N. kopfig. Fr. zusammengedrückt,

Digitized by Google

fast kugelig, zuerst fast steinfruchtartig, später fachspaltig aufspringend. Gebirge von S- und MEu. . . . . Alpenrachen, **Tózzia** L.

— Oberlippe der Krone helmartig, zusammengedrückt, ungeteilt oder beiderseits seicht umgeschlagen oder gezähnt. Kelchzähne lang, zugespitzt. Samenanlagen, wenigstens die eine, aufsteigend. Samen 4, selten 1—3, länglich. Untere Blätter linealisch oder lanzettlich (obere oft breiter). — Aufrechte, halbschmarotzende Kräuter. B. gegenständig, schmal. Bl. einzeln achselständig oder in endständigen Aehren mit farbigen Deckb., ohne Vorb. K. röhrig, 4—5 zähnig. Kr. gelb, rot, violett oder mehrfarbig. Staubbeutelhälften gleich gross, am Grund zugespitzt, gleichlaufend. N. ungeteilt. Fr. zusammengedrückt, eiförmig, fachspaltig aufspringend. S. mit Nabelwulst Wachtelweizen, **Melampyrum** L.

25. Blüten mit 2 kleinen Vorblättern unterhalb des Kelches . 26.

— Blüten ohne Vorblätter . . . . . 27.

26. Stengel vom Grund an mit Laubblättern besetzt. Untere Blätter gegenständig, obere wechselständig. Krone rot, röhrig. Staubblätter fast gleich lang. Staubbeutelhälften am Grund ohne Stachelspitze. Frucht länglich, spitz. Samen zahlreich, sehr klein, mit lockerer Schale. — Flaumige, aufrechte Kräuter. B. schmal, ungeteilt. Bl. in beblätterten Aehren oder Trauben. K. 5 spaltig. Oberlippe der Kr. ungeteilt. Staubbeutelhälften gleich, parallel. N. ungeteilt. Kapsel fachspaltig. Samenschale netzig. Griechenland. (*Lesquereuxia* Boiss. et Reut.) . . . [Röhrendecke], **Siphonostégia** Benth.

— Stengel am Grund mit Schuppen besetzt. Blätter gegenständig. Krone gelb, glockig. Staubblätter deutlich zweimächtig. Staubbeutelhälften am Grunde stachelspitzig. Frucht eiförmig, stumpf. Samen wenige, ziemlich gross, schmal geflügelt, mit anliegender Schale. — Aufrechte, flaumige Kräuter. B. schmal, ganzrandig. Bl. achselständig. K. 5 spaltig. Oberlippe der Kr. ungeteilt; Unterlippe am Grund mit 2 Höckern. Stbt. mit gleichen, parallelen Hälften. N. kopfig. Kapsel fachspaltig. S. länglich. Südrussland . . . . . Hohlblume, **Cymbária** L.

27. Kelch 5 teilig. Frucht wandspaltig aufspringend, mit 2 spaltigen Klappen. Niederliegende Halbsträucher mit breiten Blättern.

Digitized by Google

— St. wollig. B. gegenständig, gestielt, herz- oder nierenförmig, gekerbt. Bl. in dichten, allseitswendigen Aehren. Kr. weiss, mit walzenförmiger Röhre. Stb. eingeschlossen. N. kopfig. Fr. länglich. S. gestreift. Spanien . . . . . [Lafuentee], **Lafuéntea** Lag.

— Kelch 2—5 zähnig oder 4 spaltig. Frucht fachspaltig aufspringend. Kräuter, selten aufrechte Halbsträucher mit schmalen Blättern . . . . . 28.

28. Staubbeutelhälften ungleich, die eine an der Spitze, die andere in der Mitte des Rückens befestigt. Blätter wechselständig, wenigstens die oberen, ungeteilt. — B. schmal, die obersten farbig und eingeschnitten. Bl. in endständigen, bisweilen beblätterten Aehren oder Trauben. Kelch röhrig, seitlich zusammengedrückt, ungleich-4 spaltig. Röhre der Kr. eingeschlossen; Saum 2 lippig; Oberlippe aufrecht, ungeteilt; Unterlippe viel kürzer, 3 zähnig. N. ungeteilt. Sa. zahlreich. Samenschale locker, netzig. Arktische Gegenden . . . . [Castilleje], **Castilléja** L.

— Staubbeutelhälften einander gleich und parallel, höchstens die eine länger gespornt. Blätter wechselständig und fiederteilig oder gegenständig oder quirlig . . . . . 29.

29. Blätter wechselständig oder quirlig, fiederspaltig bis fiederschnittig. Kelch auf einer Seite oder auf beiden aufgeschlitzt, mit 2—5 zähnigem Rand. — Kräuter. Bl. in Aehren oder Trauben. Kr. gelb oder rot; Oberlippe ungeteilt oder 2 zähnig, mit geradem Rand; Unterlippe 3 lappig mit kleinerem Mittellappen und mit 2 Wülsten am Grunde. Stbt. quer. N. ungeteilt. Fr. flach, schief, eirund oder lanzettlich, mit ungeteilten Klappen. S. zahlreich, mit gestreifter oder grubiger Schale . . . . . Läusekraut, **Pediculáris** L.

— Blätter gegenständig, ungeteilt, selten handförmig gelappt. Kelch 4 spaltig, aber bisweilen 2 lippig . . . . . 30.

30. Oberlippe der Krone in einen langen dünnen Schnabel vorgezogen. Kelch 2 lippig; Unterlippe 2 teilig, Oberlippe 2 zähnig. — Behaarte Kräuter. B. gezähnt. Bl. einzeln, achselständig. K. von der Seite her zusammengedrückt. Kr. gelb, mit kurzer Röhre. Stbt. kahl, ohne Stachelspitzen. N. ungeteilt. Fr. fast kugelig, etwas zusammengedrückt. S. eiförmig oder

Digitized by Google

kugelig, mit gerippter Schale. Italien, Türkei, Kaukasus. (*Proboscíphora* Neck., *Rhynchocorys* Griseb.) . . . . . [Rüsselblume], **Rhinánthus** L.

— Oberlippe der Krone nicht lang geschnäbelt. Kelch 4spaltig oder -zähnig mit ziemlich gleichen Lappen . . . . . 31.

31. Kelch bauchig, zusammengedrückt. Staubbeutelhälften nicht zugespitzt. Frucht scheibenförmig. Samen wenige, scheibenförmig. — Aufrechte Kräuter. Stengelb. gekerbt. Bl. achselständig, die obersten eine einseitswendige Aehre bildend. K. 4zähnig, an der Fr. aufgeblasen. Oberlippe der Kr. länger als die Unterlippe, mit geradem Rand, 2zähnig oder 2lappig. Stbt. quer, behaart. N. ungeteilt. S. geflügelt. (*Fistularia* L., *Rhinanthus* L. z. T.) . Klapper, **Alectorólophus** M. Bieb.

— Kelch glockig oder röhrig. Staubbeutelhälften am Grunde zugespitzt. Frucht kugelig, eiförmig oder länglich. Samen zahlreich, selten wenige, dann aber länglich . . . . . 32.

32. Oberlippe der Krone mit zurückgeschlagenem Rand. — Kräuter. Bl. in endständigen, beblätterten Aehren. Oberlippe der Kr. 2lappig; Unterlippe ohne Wülste am Grunde. Stbt. behaart. N. kopfig. Fr. länglich, zusammengedrückt, mit ungeteilten Klappen. S. zahlreich, gerippt . Augentrost, **Euphrásia** L.

— Oberlippe der Krone mit geradem Rand. (*Bartsia* L.) . 33.

33. Samen hängend, in geringer Zahl. Blätter ganzrandig oder entfernt gesägt, linealisch oder lanzettlich. Unterlippe der Krone etwa so lang wie die Oberlippe, ohne Höcker am Grunde . . . . . 34.

— Samen wagrecht abstehend, meist zahlreich. Blätter gezähnt, gekerbt oder gesägt, eirund, seltener länglich bis linealisch, dann aber Unterlippe der Krone bedeutend länger als die Oberlippe oder mit 2 Höckern am Grunde . . . . . 35.

34. Staubbeutel zuletzt aufrecht, über den Helm vorragend, kahl. Kronröhre kürzer als der Saum. — Einjährige, aufrechte Kräuter. Bl. in einseitswendigen, beblätterten Aehren. Kr. gelb, mit ungeteilter oder ausgerandeter Oberlippe. Fr. eirund oder länglich, flach. S. mit Längsfurchen. S- und MEu. (*Odontites* Hall. z. T.) . . . . . [Geradblume], **Orthántha** Kern.

— Staubbeutel quergestellt, den Helm nicht überragend, mehr oder weniger behaart. Kronröhre länger als der Saum. — Blüten in einseitswendigen, beblätterten Aehren oder Trauben.

Digitized by Google

Kr. gelb oder rot; Oberlippe ungeteilt oder ausgerandet. N. kopfig. Fr. eirund oder länglich, flach. S. mit Längsfurchen . Zahntrost, **Odontítes** Pers.

35. Samen in ziemlich geringer Zahl, gross, mit geflügelten Längsrispen. Oberlippe der Krone länger als die Unterlippe. Ausdauernde Kräuter. — St. aufrecht, behaart. B. eirund. Bl. in einseitswendigen, beblätterten Aehren. Kr. violett oder rötlich, mit ungeteilter oder ausgerandeter Oberlippe. Stbt. behaart. Fr. eirund oder länglich, flach, mit dünnen Samenleisten . . . . . Alpenhelm, **Bártschia** L.

— Samen zahlreich, klein, mit zarten Längsrippen oder glatt. Oberlippe der Krone ebensolang oder kürzer als die Unterlippe. Einjährige Kräuter . . . . . 36.

36. Samen gerippt. Frucht eiförmig oder kugelig, dick. Unterlippe der Krone am Grund mit 2 Höckern. Kelch glockig. — St. aufrecht, drüsig-flaumig. B. linealisch, lanzettlich oder länglich, entfernt gesägt. Bl. in Aehren. Stbt. behaart. Fr. mit dicken Samenleisten. SEu. (*Trixago* Stev.) . . . . [Bellardie], **Bellárdia** All.

— Samen glatt. Frucht länglich oder lanzettlich, flach. Unterlippe der Krone am Grunde gewölbt. Kelch röhrig. — St. aufrecht, drüsig-flaumig. B. länglich oder eirund, gesägt, gekerbt oder die oberen gelappt. Bl. in beblätterten Aehren. Kr. rot oder gelb; Oberlippe ungeteilt oder ausgerandet. N. kopfig. S- und WEu. (*Eufragia* Griseb.) . . . . . [Parentucellie], **Parentucéllia** Viv.

## 129. Fam. **Pedaliáceae**, Steuerfruchtgewächse.

Kräuter mit Schleimdrüsenhaaren. B. wechselständig, ungeteilt, die unteren bisweilen gegenständig und 3teilig. Bl. einzeln, achselständig, unregelmässig, ♀. K. 5teilig. Kr. weiss oder rötlich, undeutlich 2lippig, mit 5 dachigen Lappen; der vordere Lappen in der Knospe innen. Fruchtbare Stb. 4, zweimächtig, am Grund der Kr. befestigt, eingeschlossen. Fünftes Stb. verkümmert, zahnförmig. Stbt. am Rücken befestigt, mit 2 fast parallelen Längsspalten aufspringend. Scheibe ringförmig. Frkn. 4fächerig, an der Spitze 2fächerig. Sa. in jedem Fach mehrere, im inneren Winkel

Digitized by Google

einreihig übereinander, wagrecht, umgewendet. Gr. 1. N. 2. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. mit krustiger Schale, sehr geringem, hautartigen Nährgewebe und geradem Keimling. (SOEu.) *(Sesameae.)*

Einzige Gattung . . . . . Sesam, **Sésamum** L.

## 130. Fam. **Orobanchàceae**, Sommerwurzgewächse.

Aufrechte, schmarotzende Kräuter ohne grüne Färbung. B. schuppenartig, wechselständig. Bl. endständig, einzeln oder in Aehren oder Trauben, unregelmässig, zwitterig oder vielehig. K. 2—5spaltig, mit klappiger oder offener Knospenlage. Kr. 2—5-lappig, meist 2lippig, in der Knospe dachig, der hintere Kronlappen innen. Vollkommene Stb. 4, zweimächtig, am Grund der Kronröhre eingefügt, mit den Kronlappen abwechselnd. Stbt. am Rücken befestigt, mit 2 gleichlaufenden, der Länge nach aufspringenden Hälften. Frkn. oberständig, 1fächerig, mit 2 oder 4 wandständigen Samenleisten. Sa. zahlreich, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt oder gelappt. Fr. fachspaltig-2klappig aufspringend. S. zahlreich und sehr klein, mit unebener Schale, fleischigem Nährgewebe und sehr kleinem, ungeteilten Keimling. (*Scrophulariaceae* z. T.)

### Gattungen.

1. Blüten einzeln, endständig, scharlachrot. — Bl. gross. Vorb. 0. K. 5spaltig, mit spitzen, ungleichen Zähnen. Kr. mit bauchiger, gekrümmter Röhre und abstehendem, 2lippigen Saum. Stb. eingeschlossen. Stbt. am Grunde zugespitzt. Samenleisten 4, getrennt. N. ungeteilt. Südrussland. (*Anoplanthus* Endl.) . [Phelipaee], **Phelipaéa** Desf.

— Blüten in Aehren oder Trauben, nicht scharlachrot . . 2.

2. Blüten in Trauben, deutlich gestielt, ohne Vorblätter. Kronlappen aufrecht. Staubblätter die Krone ein wenig überragend. Samenleisten 2, zweispaltig. — K. 4-, selten 5spaltig, klappig. Kr. rosa oder violett; Röhre fast gerade, Saum 2lippig, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe ungeteilt oder 3lappig. Stbt. gebärtet, am Grunde zugespitzt. Scheibe einseitig, schuppenförmig. (Einschl. *Clandestina* Lam.) . . . . . Schuppenwurz, **Lathraéa** L.

Digitized by Google

— Blüten in Aehren (höchstens die unteren kurz gestielt) oder in Trauben, dann aber mit 2 Vorblättern. Kronlappen abstehend oder die oberen aufrecht, die unteren abstehend. Staubblätter eingeschlossen. Samenleisten 4, getrennt oder nur in ihrem oberen Teile verwachsen . . . . . 3.

3. Kelchlappen stumpf, wenigstens die vorderen. Krone fast gleichmässig 5lappig. — Bl. gross, in Aehren, mit 2 Vorb. K. 5-, selten 4spaltig. Kr. gelb, mit gekrümmter Röhre und abstehendem Saum. Stbt. quer, mit stumpfen Fächern. Samenleisten getrennt, aber bisweilen paarweise genähert. N. nicht deutlich gelappt. Spanien, Portugal, Südrussland. (*Phelipaea* Desf. z. T.) . . . . [Cistwürger], **Cistánche** Hoffm. et Lk.

— Kelchlappen spitz. Krone 2lippig. — K. ungleich 2—5zähnig. Kr. mit ausgerandeter oder 2lappiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe. Gr. an der Spitze gekrümmt. N. mehr oder weniger deutlich 2lappig. (Einschl. *Ceratocalyx* Coss., *Kopsia* Dum. und *Phelipaea* Desf. z. T.) . . . . . Sommerwurz, **Orobánche** Bck.

## 131. Fam. **Gesneriáceae**, Gesneriengewächse.

Kräuter. B. grundständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. einzeln oder wenige auf blattlosem Schaft, ☿. K. 4—6spaltig oder -teilig, klappig oder offen. Kr. 2lippig und 4—6lappig oder fast gleichmässig 4—6teilig oder -spaltig, dachig. Stb. 4—6, am Grund der Kr. eingefügt, ebensoviel wie Kronabschnitte und mit ihnen abwechselnd oder um 1 weniger. Stbt. innen oder seitlich mit Längsspalten aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig, mit wandständigen Samenleisten. Sa. zahlreich. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt. Fr. eine wandspaltige Kapsel. S. zahlreich und sehr klein, ohne Nährgewebe. Pyrenäen und Balkanhalbinsel. *(Cyrtandraceae.)*

### Gattungen.

1. Krone trichterig, unregelmässig, undeutlich 2lippig, blau. Staubblätter weniger als Kronlappen, paarweise ungleichlang (zweimächtig). Staubbeutel an der Spitze zusammenhängend, mit spreizenden Hälften. Scheibe ringförmig. Frucht den Kelch nur wenig überragend. Blätter kurzhaarig. — Bl. 5zählig. Stb. 4. Balkan . . [Haberlee], **Haberléa** Frivald.

Digitized by Google

— Krone radförmig oder glockig, fast regelmässig, violett. Staubblätter ebensoviel wie Kronabschnitte, ziemlich gleichlang. Staubbeutel getrennt, mit gleichlaufenden Hälften. Scheibe fehlend. Frucht den Kelch weit überragend. Blätter langhaarig. — Pyrenäen und Balkanhalbinsel. (Einschl. *Jankaea* Boiss.) . . . . . [Ramondie], **Ramóndia** Rich.

## 132. Fam. **Lentibulariáceae**, Wasserschlauchgewächse.

Kräuter. B. grund- oder wechselständig. Bl. einzeln oder in Trauben, unregelmässig, ♀. K. 2—5teilig, mit dachiger oder offener Knospenlage, an der Fr. bleibend. Kr. mit kurzer, gespornter Röhre und 2lippigem Saum; Oberlippe in der Knospe innen. Stb. 2, am Grund der Kr. eingefügt, eingeschlossen. Stbt. mit verschmolzenen Hälften. Scheibe 0. Frkn. oberständig, 1fächerig, mit rundlichem, freien mittelständigen Samenträger. Sa. zahlreich, umgewendet. Gr. sehr kurz. N. 2teilig, jedoch der hintere Lappen oft verkümmert. Fr. eine Kapsel. S. mit unebener Schale, ohne Nährgewebe.

### Gattungen.

1. Wasserpflanzen, schwimmend. Wurzeln fehlend. Blätter geteilt, schlauchtragend. Kelch 2teilig. Schlund der Krone durch eine gaumenartige Wölbung der Unterlippe verschlossen. Staubfäden stark gebogen. Staubbeutel aufrecht. — Kr. gelb oder rot; Oberlippe ungeteilt oder 2lappig, Unterlippe ungeteilt oder 2—4lappig. Stbt. am Rücken befestigt, parallel. Fr. 2klappig oder unregelmässig aufspringend. S. flach oder kantig . . . . . Wassergarbe, **Utriculária** L.

— Land- oder Sumpfpflanzen. Wurzeln zahlreich. Blätter ungeteilt, keine Schläuche tragend. Kelch 4—5teilig. Schlund der Krone offen. Staubfäden nur wenig gebogen. Staubbeutel quer. — B. grundständig, ganzrandig, mit Drüsenhaaren. Bl. einzeln auf aufrechtem, blattlosen Schaft. Kronlappen 5, abstehend. Fr. 2—4klappig aufspringend. S. länglich . . . . . Fettkraut, **Pinguícula** Tourn.

## 133. Fam. **Globulariáceae**, Kugelblumengewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. grund- oder wechselständig, ungeteilt, ohne Nebenb. Bl. in Köpfchen, klein,

Digitized by Google

unregelmässig, ♀. K. 5spaltig, bleibend. Kr. blau, 1—2lippig, 3—5lappig oder -spaltig. Stb. 4, zweimächtig, an der Kronröhre eingefügt. Stbt. beweglich, innen mit 1 Querspalt aufspringend. Frkn. oberständig, 1fächerig. Sa. 1, hängend, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. Fr. eine Schliessfrucht. S. mit häutiger Schale, fleischigem Nährgewebe und grossem, geraden Keimling mit oberem Würzelchen. (*Selagineae* z. T.)

Gattungen.

1. Kronröhre zwischen den sehr kleinen Lappen der Oberlippe bis zum Grund aufgeschlitzt. Köpfchen nur an Nebenachsen (achselständigen Kurztrieben). Hohe Sträucher. — Azoren. (*Globularia* L. z. T.) . [Schlitzblume], **Lytánthus** Wettst.
— Kronröhre nur in ihrem obersten Teil oder gar nicht aufgeschlitzt. Köpfchen an Haupt- und Nebenachsen. Kräuter, Halbsträucher oder niedrige Sträucher . Kugelblume, **Globulária** L.

## 134. Fam. **Acanthàceae**, Bärentapengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, selten Sträucher. B. grund- oder gegenständig, fiederspaltig, selten nur gezähnt, meist dornig. Nebenb. 0. Bl. in Aehren, unter grossen Deckb., unregelmässig, ♀. K. 4teilig, mit sehr ungleichen Abschnitten. Kr. weiss oder blau, 1lippig, mit kurzer, hinten gespaltener Röhre und 3—5lappigem Saum. Stb. 4, am Schlund der Kr. eingefügt, kürzer als die Lippe, 2mächtig. Stbt. am Rücken befestigt, zusammenneigend, behaart, auf 1 Hälfte beschränkt, der Länge nach aufspringend. Frkn. oberständig, ungeteilt, 2fächerig. Sa. in jedem Fach 2, aufsteigend, umgewendet. Gr. 1, ungeteilt. N. 2teilig. Fr. eine fachspaltige Kapsel. S. flach, von den vergrösserten und verhärteten, hakenförmigen Nabelsträngen gestützt, ohne Nährgewebe. SEu.

Einzige Gattung . . . . . Bärentapen, **Acánthus** L.

## Reihe Plantaginàles, Wegerichartige.

## 135. Fam. **Plantaginàceae**, Wegerichgewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, selten kleine Sträucher. B. einfach, ohne Nebenb. Bl. in Aehren, Köpfchen oder einzeln, ohne Vorb., regelmässig, zwitterig oder einhäusig. K. 4teilig, dachig.

Digitized by Google

Kr. trockenhäutig, 4lappig, dachig, in den ♀ Bl. bisweilen 2—3-zähnig oder 0. Stb. 4, ziemlich gleich lang, mit den Kronlappen abwechselnd. Stf. lang, fädlich. Stbt. am Rücken befestigt, beweglich, mit 2 Längsspalten aufspringend. Scheibe 0. Frkn. oberständig, 1—4fächerig. Gr. 1. N. 1. Sa. halbumgewendet. Fr. mit Deckel oder nicht aufspringend. S. mit fleischigem Nährgewebe.

Gattungen.

1. Blüten einhäusig. Samenanlage 1. Frucht nicht aufspringend. Samen grundständig . . . . . Strandling, **Litorélla** L.
— Blüten zwitterig oder vielehig. Samenanlagen 2 oder mehr. Frucht mit Deckel aufspringend. Samen seitlich befestigt . Wegerich, **Plantágo** L.

## Reihe **Rubiáles**, Krappartige.

### 136. Fam. **Rubiáceae**, Krappgewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. ungeteilt, ganzrandig, gegenständig und mit Nebenb. versehen oder quirlig. K. meist verkümmert, selten 4—8zähnig. Kr. regelmässig, 3—5lappig oder -teilig, klappig. Stb. ebensoviel wie Kronlappen, an der Kr. befestigt, getrennt. Stbt. mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 2fächerig, sehr selten 1- oder 3fächerig. Gr. 1 mit 2 N. oder 2. Sa. in jedem Fach 1, aufrecht oder aufsteigend, umgewendet. Fr. nicht aufspringend. S. mit häutiger Schale, hornigem oder fleischigem Nährgewebe und meist gekrümmtem Keimling; Würzelchen unten.

Gattungen.

1. Sträucher. Zweige stielrund. Blätter gegenständig, mit kleinen Nebenblättern. Griffel 1, ungeteilt, mit 2 nicht verdickten Narben. Samenanlagen am Grund des Fruchtknotens befestigt. Frucht steinfruchtartig. — B. schmal, übelriechend. Bl. in endständigen Büscheln, ziemlich gross, ☿. K. kurz röhrenförmig, 4zähnig. Kr. rot, trichterig, mit langer Röhre und 4 kurzen, abstehenden Lappen. Stbt. länglich. Scheibe klein. Fr. länglich, mit 2 Steinkernen. S. länglich, mit fleischigem Nährgewebe und grossem, mittelständigen Keimling. SEu. . [Stinkstrauch], **Putória** Pers.

Digitized by Google

— Kräuter oder Halbsträucher. Stengel 4kantig. Blätter quirlig (oder gegenständig mit laubblattartigen Nebenblättern), selten die oberen gegenständig mit kleinen Nebenblättern oder ohne Nebenblätter. Griffel 2 oder ein 2spaltiger mit kopfigen oder keulenförmigen Narben. Samenanlagen am Grund oder in der Mitte der Scheidewand befestigt. Frucht trocken oder beerenartig. *(Galieae)* . . . . . 2.

2. Kelchsaum aus 4—6 (meist 6) verhältnismässig grossen, am Grunde verbundenen Abschnitten bestehend. — Niederliegende Kräuter. B. lanzettlich. Bl. in Köpfchen, welche von einer Aussenhülle umgeben sind, klein, ☿. K. bleibend. Kr. rosa, trichterig, mit langer Röhre und 4 aufrechten oder abstehenden Lappen. Stbt. länglich, hervorragend. Scheibe klein. Gr. 2spaltig. Fr. 2knöpfig, lederig . . . . . Ackerröte, **Sherárdia** Dill.

— Kelchsaum fehlend, selten aus 4—8 (meist 4) kleinen, getrennten Zähnchen bestehend . . . . . 3.

3. Krone trichterig, mit langer oder ziemlich langer Röhre . 4.

— Krone radförmig, mit kurzer Röhre . . . . . 5.

4. Blüten mit Vorblättern. Kronlappen an der Spitze mit nach innen gebogenem Anhängsel. Staubbeutel eingeschlossen. Samenanlagen am Grund der Scheidewand befestigt. — B. schmal. Bl. in Aehren oder Büscheln, ☿. Kr. 4—5lappig. Stbt. schmal. Gr. mit 2, meist ungleichlangen Aesten. Fr. lederig. SEu. . . . . Kreuzblatt, **Crucianélla** L.

— Blüten ohne Vorblätter. Kronlappen ohne Anhängsel. Staubbeutel etwas vorragend. Samenanlagen an der Scheidewand oberhalb ihres Grundes befestigt. — Bl. in lockeren oder büschel- oder doldenförmigen Trugdolden, klein, ☿. Kr. mit 4 abstehenden Lappen. Stbt. schmal. Scheibe unmerklich. Griffeläste ziemlich gleich lang. Fr. 2knöpfig . . . . . Waldmeister, **Aspérula** L.

5. Blüten von einem grossen, in der Mitte zusammengefalteten, an der Frucht bleibenden Deckblatt gestützt. Fruchtknoten und Frucht länglich, mit nur 1 fruchtbaren Fach, häutig. — Aufrechte Kräuter. B. zu 4. Bl. zu 3, achselständig, sehr klein, ☿. Kr. becherförmig, 4spaltig. Stb. mit kurzen Stf. und eirunden Stbt. Scheibe 0. Frkn. und Fr. gekrümmt. Gr. 2spaltig. Spanien . . [Schönschild], **Callipéltis** Stev.



Digitized by Google

— Blüten nicht von einem grossen, zusammengefalteten Deckblatt gestützt. Fruchtknoten und Frucht mehr oder weniger kugelig, selten länglich, dann aber (wie meistens) beide Fächer fruchtbar. Frucht lederig oder fleischig . . . . 6.

6. Blütenstiele von je 3 Blüten (1 zwitterigen und 2 männlichen) untereinander verwachsen und verbreitert, später dornig-gefranst, die Frucht einhüllend. Scheibe unmerklich. — Kräuter. B. zu 4. Bl. zu 3, achselständig, sehr klein, einhäusig-vielehig. Kr. weiss oder gelb, in den ♂ Bl. 3teilig, in den ♀ 4teilig. Stf. kurz. Gr. 2teilig. Fr. kugel- oder nierenförmig, meist 1samig. SEu. . . . . Schuttkraut, **Vaillántia** L.

— Blütenstiele nicht verbreitert und verwachsen. Scheibe merklich . . . . . 7.

7. Kronlappen und Staubblätter 4, selten 3. Frucht trocken, lederig. — Bl. klein, in Trugdolden oder trugdoldigen Rispen, selten einzeln achselständig. Kr. gelb, weiss oder grünlich, selten rot. Stf. kurz. Scheibe ringförmig. Gr. 2, kurz . . Labkraut, **Gálium** Tourn.

— Kronlappen und Staubblätter 5, sehr selten 4. Frucht fleischig, beerenartig. — Kräuter. Bl. klein, in Trugdolden oder Rispen. Kr. gelb, weiss oder grünlich. Stf. kurz. Scheibe klein. Fr. kugelig. S- und MEu. . . . . Krapp, **Rúbia** L.

## 137. Fam. **Caprifoliáceae**, Geissblattgewächse.

B. gegenständig. Bl. in trugdoldigen Blütenständen, ♀. K. 5-, sehr selten 3—4lappig oder -teilig. Kr. 5-, sehr selten 3—4-lappig oder -teilig, dachig, sehr selten klappig. Stb. 4—5, an der Kronröhre eingefügt. Stbt. schmal, beweglich. Frk. unterständig, 1—5fächerig. Gr. lang und ungeteilt mit kopfiger oder 2lappiger N., oder sehr kurz und 2—5spaltig. Sa. mittelständig, hängend, umgewendet. S. mit reichlichem, fleischigen Nährgewebe.

### Gattungen.

1. Blätter zerschnitten. Staubbeutel aussen aufspringend. Frucht eine Steinfrucht mit 3—5 Steinkernen. — B. meist fiederschnittig. Blütenstände ebenstrauss- oder rispenförmig. Bl. klein, regelmässig. Kr. radförmig oder radförmig-glockig, weiss, gelblich, grünlich oder rötlich. Frkn. 3—5fächerig.

Digitized by Google

Gr. sehr kurz, 3—5spaltig. Sa. in jedem Fach 1. Steinkerne knorpelig, 1samig. Keimling fast so lang wie der S. (Einschl. *Ebulum* Ponted.) . . . . . Hollunder, **Sambúcus** L.

— Blätter ungeteilt oder gelappt. Staubbeutel innen aufspringend. Frucht eine Steinfrucht mit 1 Steinkern, oder eine Beere, Schliessfrucht oder Kapsel . . . . . 2.

2. Krone mehr oder weniger radförmig. Griffel sehr kurz, 2—3spaltig. Samenanlage in jedem Fach des Fruchtknotens 1. — Sträucher oder Bäume. Blütenstände ebenstraussförmig. Bl. regelmässig, ♀, oder die äusseren unfruchtbar und etwas unregelmässig. K. 5zähnig, bleibend. Kr. 5spaltig, weiss oder rötlich. Stbt. hervorragend. Scheibe 0. Frkn. 1—3fächerig. Fr. 1samig, steinfruchtartig, aber bisweilen trocken. S. mit sehr kleinem Keimling . . Schwelken, **Vibúrnum** L.

— Krone trichterig oder glockig. Griffel lang, ungeteilt, mit ungeteilter oder 2lappiger Narbe. Samenlagen in jedem Fach oder in 2 Fächern des Fruchtknotens mehrere oder viele . 3.

3. Samenanlagen in 2 Fächern des Fruchtknotens mehrere, in den 1—2 übrigen nur 1. Frucht 1—2samig *(Linnaéeae)* . 4.

— Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens mehrere oder viele. Frucht mehr- oder vielsamig. *(Lonicéreae)* . 5.

4. Niederliegende Sträuchlein. Blüten zu 2. Kelchzipfel lang, abfällig. Scheibe fehlend. Staubblätter 4, am unteren Teil der Kronröhre eingefügt, ungleichlang (2mächtig). Fruchtknoten 3fächerig. Frucht lederig, 1samig. Samenschale häutig. — B. eirund, etwas gesägt, ohne Nebenb. Bl. nickend. Kr. rosa, glockig, fast regelmässig, 5lappig. Fr. fast kugelig, nicht aufspringend. S. mit kleinem Keimling. N- und MEu. . Erdkrönchen, **Linnaéa** Gronov.

— Aufrechte Sträucher. Blüten in ähren- oder traubenförmigen Blütenständen. Kelchzipfel kurz, bleibend. Scheibe klein. Staubblätter 4—5, am Schlund der Krone eingefügt, ziemlich gleich lang. Fruchtknoten 4fächerig. Frucht fleischig, 2samig. Samenschale beinhart. — B. eirund, ganzrandig oder in der Jugend gezähnt, ohne Nebenb. Kr. weiss oder rot, glockig, fast regelmässig, 4—5lappig. Fr. fast kugelig. S. mit sehr kleinem Keimling. (MEu.) . . . . . Schneebeere, **Symphoricárpus** Juss.



Digitized by Google

5. Kelchröhre eiförmig oder kugelig. Kelchzipfel kurz. Krone meist 2lippig. Scheibe polsterförmig. Frucht eine 1—3fächerige, wenigsamige, fleischige Beere. — Aufrechte oder kletternde Sträucher. K. 5zähnig. Kr. 2lippig mit 4lappiger Oberlippe und ungeteilter Unterlippe oder fast regelmässig 5lappig. Frkn. 3-, selten 2fächerig. Beeren häufig paarweise verwachsen . . . . . Geissblatt, **Lonicéra** L.

— Kelchröhre lang und schmal. Kelchzipfel lang und schmal. Krone fast regelmässig, nicht 2lippig. Scheibe einseitig, drüsenförmig. Frucht eine 2fächerige, vielsamige, lederige oder holzige Kapsel. — Aufrechte Kräuter. Kr. 5lappig, weiss, gelb oder rot. Frkn. 2fächerig. S. mit sehr kleinem Keimling. (MEu.) (*Weigelia* Thunb.) . . . . . Kapselgeissblatt, **Diervílla** L.

## 138. Fam. **Adoxáceae**, Bisamkrautgewächse.

Kleine, nach Moschus riechende Kräuter. B. grund- oder gegenständig, zerschnitten, ohne Nebenb. Bl. in endständigen köpfchenförmigen Knäueln, klein, regelmässig, ☿. K. (oder Scheink.) 2—3lappig, an der Fr. bleibend. Kr. (oder Blh.) grünlich, 4—6spaltig, radförmig, dachig. Stb. 8—12, an der Kr. eingefügt, paarweise mit deren Lappen abwechselnd. Stf. kurz. Stbt. 1hälftig. Scheibe 0. Frkn. halbunterständig, 3—5fächerig. Gr. 3—5, kurz, getrennt oder am Grunde verwachsen. Sa. in jedem Fach 1, hängend, umgewendet. Fr. eine Steinfr. mit 1—5knorpeligen Steinkernen. S. eiförmig, mit dünner Schale, knorpeligem Nährgewebe und sehr kleinem Keimling. (*Caprifoliaceae* z. T., *Araliaceae* z. T.)

Einzige Gattung . . . . . Bisamkraut, **Ádoxa** L.

## 139. Fam. **Valerianáceae**, Baldriangewächse.

Kräuter oder Halbsträucher. B. grund- oder gegenständig, ungeteilt oder fiederteilig, ohne Nebenb. Bl. in trugdoldigen Blütenständen. Kelchsaum während der Blütezeit wenig entwickelt, an der Fr. bleibend. Kr. 5lappig oder -teilig, dachig. Stb. 1—4, an der Kronröhre eingefügt, getrennt. Stbt. innen mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. unter-

Digitized by Google

ständig, mit 1 fruchtbaren Fach und 2 leeren, oft nur rippenförmigen Fächern. Gr. 1, ungeteilt. N. 1—3. Sa. 1, hängend, umgewendet. Fr. nicht aufspringend, trocken oder schwammig. S. mit häutiger Schale und geradem Keimling, ohne Nährgewebe.

## Gattungen.

1. Krone gelb. Staubblätter 4. — Ausdauernde Kräuter. B. fiederspaltig oder -schnittig oder die grundständigen ungeteilt. Blütenstände rispen- oder ebenstraussförmig. K. stumpf gezähnelt, an der Fr. nicht vergrössert. Kr. fast regelmässig, mit sehr kurzer Röhre. N. fast ungeteilt. Unfruchtbare Fächer der Fr. ebensogross wie das fruchtbare. Russland . . . . . [Patrinie], **Patrínia** Juss.
— Krone weiss, rot oder bläulich. Staubblätter 1—3 . . 2.
2. Kronröhre lang gespornt. Staubblatt 1. — B. ungeteilt oder die oberen fiederschnittig. Blütenstände rispen- oder ebenstraussförmig. Kelchsaum während der Blütezeit eingerollt, nach derselben vergrössert und in 5—15federige Borsten geteilt. Kr. weiss oder rot, mit dünner Röhre. N. 2—3teilig. Fr. flach; leere Fächer rippenförmig. S- und MEu. . . . . Spornblume, **Centránthus** DC.
— Kronröhre nicht deutlich gespornt, aber bisweilen am Grunde höckerig. Staubblätter 2—3, sehr selten 1 . . . . . 3.
3. Krone 2lippig. Staubblätter 2. Fruchtknoten 3fächerig. — Einjährige Kräuter. B. ungeteilt. Blütenstandstiele sehr verdickt. K. kurz 2—4zähnig, an der Fr. nicht vergrössert. Kr. rot, mit langer Röhre. N. ungeteilt oder undeutlich 2—3lappig. Unfruchtbare Fächer der Fr. etwa so gross wie das fruchtbare. SEu. . . . . [Fedie], **Fédia** Mnch.
— Krone nicht 2lippig. Staubblätter 3, sehr selten 1 oder 2; in letzterem Falle Fruchtknoten 1fächerig . . . . . 4.
4. Einjährige Kräuter. Kelchsaum an der Frucht ungeteilt, gezähnt, gelappt oder in ungeteilte Borsten gespalten. — Grundständige B. ungeteilt, stengelständige ungeteilt oder fiederspaltig. Blütenstände rispen-, ebenstrauss- oder köpfchenförmig. Stb. 3. N. 3teilig . . . . . Rapünzchen, **Valerianélla** Hall.
— Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. Kelchsaum an der Frucht in federige Borsten geteilt. — Kelchsaum während

Digitized by Google

der Blütezeit eingerollt. Kr. weiss oder rötlich. N. 2—3teilig. Fr. zusammengedrückt; unfruchtbare Fächer fast immer rippenförmig, sehr selten so gross wie das fruchtbare . . . . . Baldrian, **Valeriána** L.

## 140. Fam. **Dipsacáceae**, Kardengewächse.

Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher. B. gegenständig oder quirlig, ohne Nebenb. Bl. meist in endständigen Köpfchen mit gemeinsamer Aussenhülle und gewölbtem Blütenstandsboden, meist mit Spreub. (Deckb.) untermischt, selten in ährig angeordneten Scheinquirlen, ☿, eine jede von einem verwachsenblätterigen, an der Fr. bleibenden Aussenkelch umgeben. Kelchsaum mehr oder weniger deutlich gezähnt, meist bleibend. Kronlappen 4—5, abstehend, meist ungleich, in der Knospe dachig, die oberen aussen. Stb. 2—4, mit den Kronlappen abwechselnd, am Schlund eingefügt, getrennt. Stbt. beweglich, innen mit 2 getrennten, gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. 1, ungeteilt oder 2lappig Sa. 1, hängend, umgewendet. Fr. eine Schliessfr. S. mit häutiger Schale, fleischigem Nährgewebe und geradem Keimling.

### Gattungen.

1. Blüten in den Blattachseln geknäuelt, Scheinquirle bildend, welche ährig angeordnet sind. Narbe endständig, gerade. — Ausdauernde Kräuter. B. fiederspaltig; Abschnitte in Dornen auslaufend. Deckb. und Aussenk. dornig gezähnt. Kelchsaum krautig, 2lippig, 2—4lappig. Kr. rosa oder weiss, unregelmässig, 5lappig. Fruchtbare Stb. 2. N. kopfig oder schildförmig. Fr. nicht mit dem Aussenkelch verwachsen. Griechenland . . . . . [Morine], **Morína** L.
— Blüten in endständigen Köpfchen. Narbe seitlich oder schief, selten fast gerade . . . . . 2.
2. Stengel stachelig. Köpfchen länglich oder eiförmig, selten kugelig. Spreublätter starr und zugespitzt. Aussenhüllblätter 1—2reihig, grösser als die Spreublätter. Kelchsaum mehr oder weniger deutlich 4zähnig oder -lappig. — Kräuter. B. gegenständig, gezähnt oder fiederspaltig. B. der Aussenhülle meist krautig, borstig. Aussenk. 4- oder 8rippig, mit

Digitized by Google

gezähntem oder gelapptem, meist behaarten, aber nicht stacheligem Saum. Kr. blau oder weisslich, 4lappig. Stb. 4. N. schief oder seitlich . . . . . Karde, **Dípsacus** L.

— Stengel kahl oder behaart, bisweilen *(Cephalaria)* kurzborstig aber nicht stachelig. Köpfchen eiförmig, kugelig oder abgeflacht (scheibenförmig). Spreublätter krautig oder durch Haare ersetzt, selten starr, dann aber Aussenhüllblätter vielreihig und fast immer kleiner als die Spreublätter. Kelchsaum 5—vielzähnig . . . . . 3.

3. Blätter der Aussenhülle vielreihig, dicht-dachig, ebenso wie die Spreublätter starr, selten fast krautig; letztere meist grösser. — B. ungeteilt oder gelappt. Aussenkelch 4—8rippig, mehr oder weniger deutlich gezähnt. Kelchsaum becher- oder scheibenförmig, 4kantig, ∞zähnig. Kr. 4lappig, gelb, weiss oder blassblau. Stb. 4. N. seitlich, ungeteilt. Aussenk. am Grunde mit der Fr. verwachsen. SEu. . . . . Kopfblume, **Cephalária** Schrad.

— Blätter der Aussenhülle 1—2reihig, krautig. Spreublätter krautig und kleiner als die Blätter der Aussenhülle, oder durch Haare ersetzt. (*Scabiosa* L.) . . . . . 4.

4. Spreublätter fast so gross wie die Blüten. Aussenkelch mit mehr oder weniger deutlich 4lappigem und krautigem Saum. Kelch 5zähnig oder fast ganzrandig. — Aussenhülle des Köpfchens aus ∞ getrennten B. bestehend. Aussenk. mit länglicher, 4kantiger, der ganzen Länge nach 8furchiger Röhre. K. bleibend. Kr. fast regelmässig, 4lappig, sehr selten 5lappig. N. ungeteilt . Teufelsabbiss, **Succísa** Coult.

— Spreublätter bedeutend kleiner als die Blüten oder fehlend (durch Haare ersetzt). Aussenkelch mit klein gezähneltem und trockenhäutigen, oder 2zähnigem oder fast ganzrandigem Saum; in letzterem Falle Kelch 8—vielzähnig . . . . 5.

5. Aussenkelch ohne deutliche Furchen, mit 4 wenig vortretenden Rippen und mit schmalem oder undeutlichem Saum. Kronlappen meist 4. — Kräuter. Aussenhülle aus 5—∞ (meist vielen) getrennten B. bestehend. Spreub. 0, aber Blütenstandboden behaart. Aussenk. zusammengedrückt, mit kurz gezähntem Saum. Kelchsaum becherförmig, bleibend, mit 8—∞ bisweilen undeutlichen Zähnen. N. 2lappig. (Einschl. *Trichera* Schrad.) . . . . . Witwenblume, **Knaútia** Coult.

Digitized by Google

— Aussenkelch deutlich 8furchig oder 8rippig, mit fast stets scheiben- oder becherförmig verbreitertem Saum. Kronlappen 5 . . . . . 6.

6. Kelchzähne 5. Aussenhülle des Köpfchens aus vielen getrennten oder 5—8 am Grunde verwachsenen Blättern bestehend . 7.

— Kelchzähne 6—24. Aussenhülle aus 4—6 getrennten Blättern bestehend . . . . . 8.

7. Aussenhülle des Köpfchens verwachsenblätterig. Narbe ungeteilt. — Ausdauernde Kräuter. B. fiederspaltig, etwas fleischig. Aussenhülle 5—8spaltig. Spreub. vorhanden. Aussenk. 4kantig, an der Spitze 8grubig. K. bleibend. SWEu. und Italien . . . . . [Dichthaar], **Pycnócomon** Hoffm. et Lk.

— Aussenhülle getrenntblätterig. Narbe mehr oder weniger deutlich 2lappig. — Spreub. vorhanden. K. bleibend; Zähne meist in Borsten auslaufend . . Grindkraut, **Scabiósa** L.

8. Aussenkelch nur in seinem oberen Teil 8furchig. — Einjährige Kräuter. Spreub. vorhanden. K. 8—10zähnig. Kr. violett, stark strahlend. SOEu. und Italien. (*Pterocephalus* Vaill. z. T.) . . . [Schönkranz], **Callistémma** Mert. et Kch.

— Aussenkelch seiner ganzen Länge nach 8furchig. — Kelchzähne federig oder gebärtet, meist zahlreich. SEu. . . . . [Flügelkopf], **Pterocéphalus** Vaill.

## Reihe Campanulátae, Glockige.

### 141. Fam. **Cucurbitáceae**, Kürbisgewächse.

Kletternde oder niederliegende, fast stets rankentragende Kräuter mit wässerigem Saft. B. wechselständig, gestielt, ungeteilt und eckig oder gelappt, meist herzförmig. Bl. einzeln oder in Büscheln, Trauben, Ebensträussen oder Rispen, regelmässig, eingeschlechtig, selten vielehig. K. 5lappig, dachig. Kr. gelb, weiss oder grünlich, am K. eingefügt, mit 5 klappigen B. oder Abschnitten. Stb. 2—5, meist 3. Stbt. angewachsen, mit gekrümmten oder gewundenen, aussen aufspringenden Fächern. Frkn. unterständig, entweder 1fächerig mit 1 Sa. oder mehr oder weniger vollkommen 3—5fächerig mit ∞ Sa. Gr. 1, ungeteilt, mit 3 oder 6 N., oder 3spaltig. S. mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe.

Digitized by Google

## Gattungen.

1. Staubfäden ihrer ganzen Länge nach in eine Säule verwachsen. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten fehlend. Samenanlage und Same 1, hängend. *(Sicyoideae)* . . 2.
— Staubfäden getrennt. Unfruchtbare Staubblätter in den weiblichen Blüten vorhanden, aber bisweilen undeutlich. Samenanlagen und Samen mehrere oder viele, wagrecht. *(Cucurbiteae)* . . . . . 3.
2. Staubbeutel verwachsen. Weibliche Blüten in Knäueln. Narbe 3teilig. Frucht klein, lederig. Samenschale häutig. — Kletternde, rauhhaarige Kräuter. Ranken 3spaltig. Bl. einhäusig, ohne verkümmerte Stb. und Frb., die ♂ in Trauben oder Ebensträussen. K. becherförmig. Kr. weisslich, radförmig, 5teilig. Fr. eiförmig, stachelig. (M- und OEu.) . . . . . Haargurke, **Sícyos** L.
— Staubbeutel getrennt. Weibliche Blüten einzeln oder zu 2. Narbe 5—6lappig. Frucht gross, fleischig. Samenschale holzig. — Kletternde, rauhhaarige Kräuter. Ranken 3—5spaltig. Bl. klein, einhäusig, ohne verkümmerte Stb. und Frb., die ♂ in Trauben. K. schalenförmig. Kr. weisslich, radförmig, 5teilig. S. mit scharfem Rand. (SEu.) . . . . . Mastgurke, **Séchium** P. Br.
3. Krone glockig, 5spaltig. Blüten einzelnstehend. Männliche Blüten ohne verkümmerten Fruchtknoten. Staubbeutel untereinander verwachsen. — B. gelappt. Ranken geteilt. Bl. gross, einhäusig. Kr. gelb. Mittelband nicht verlängert. N. 3, zweilappig. Fr. fleischig, nicht aufspringend. (S- und MEu.) . Kürbis, **Cucúrbita** L.
— Krone mehr oder weniger radförmig, 5teilig oder 5blätterig, selten 5spaltig, dann aber männliche Blüten in Trauben oder mit verkümmertem Fruchtknoten. Staubbeutel getrennt oder nur ganz wenig zusammenhängend . . . . . 4.
4. Männliche Blüten einzelnstehend oder in armblütigen Büscheln . . . . . 5.
— Männliche Blüten in Trauben oder Rispen . . . . . 7.
5. Kelchröhre der männlichen Blüten verlängert. Krone weiss, getrenntblätterig. — Kletternde, nach Moschus riechende Kräuter. B. fast kreisrund, gezähnt, mit 2 Drüsen an der

Digitized by Google

Spitze des Blattstieles. Ranken 2spaltig. Bl. einzelnstehend, gross, einhäusig. Krb. stachelspitzig. Mittelband nicht verlängert. ♂ Bl. ohne verkümmerten Frkn. N. 3, zweilappig. Fr. schwammig-holzig, nicht aufspringend. S. gerändert. (SEu.) . . . . . Flaschenkürbis, **Lagenária** Ser.

— Kelchröhre der männlichen Blüten kurz. Krone gelb, mehr oder weniger deutlich vereintblätterig . . . . . 6.

6. Mittelband über die Staubbeutelhälften hinaus in einen 2spaltigen Fortsatz ausgezogen. Kronlappen spitz. Ranken ungeteilt. — Rauhhaarige Kräuter. Kr. 5teilig. N. 3, stumpf. Fr. fleischig, nicht aufspringend. S. nicht gerändert. (S- und MEu.) . . . . . Gurke, **Cúcumis** L.

— Mittelband nicht verlängert. Kronlappen stumpf. Ranken meist 2—3spaltig. — Niederliegende Kräuter. B. tief gelappt. Bl. einzelnstehend, gross, einhäusig. Stbt. ein wenig zusammenhängend. N. 3, nierenförmig. Fr. nicht aufspringend. (SEu.) (*Cucumis* L. z. T.) . . . . Wassermelone, **Citrúllus** Neck.

7. Krone getrenntblätterig. Männliche Blüten mit drüsenförmigem Fruchtknoten. Frucht trocken, faserig. — Rankentragende Kräuter. B. 5lappig. Bl. einhäusig. ♀ Bl. einzelnstehend. Frkn. länglich. N. 3. Sa. zahlreich. Fr. mit Deckel aufspringend. (SOEu.) . . . . . [Luffagurke], **Luffa** L.

— Krone vereintblätterig. Männliche Blüten ohne verkümmerten Fruchtknoten. Frucht fleischig . . . . . 8.

8. Stengel niederliegend, ohne Ranken. Weibliche Blüten einzelnstehend. Krone 5spaltig. Samenanlagen in jedem Fach zahlreich. Frucht länglich, die Samen herausschleudernd. — Fleischige, rauhhaarige Kräuter. B. 3lappig. Bl. einhäusig. Kr. gelblich, mit spitzen Lappen. Mittelband nicht verlängert. N. 3, zweispaltig, mit pfriemlichen, zurückgebogenen Schenkeln. Frkn. und Fr. rauhhaarig. S. schmal gerändert. SEu. (*Momordica* L. z. T.) . . . . Eselsgurke, **Ecbállium** Rich.

— Stengel kletternd, rankentragend. Weibliche Blüten meist in Büscheln oder Trauben. Krone 5teilig. Samenanlagen in jedem Fache wenige. Frucht rundlich, nicht aufspringend. — Ranken einfach oder 2spaltig. Bl. klein, meist zweihäusig. Mittelband nicht verlängert. Gr. 3spaltig. Fr. klein . . . . Zaunrübe, **Bryónia** L.

Digitized by Google

## 142. Fam. **Campanuláceae**, Glockenblumengewächse.

Kräuter oder Halbsträucher, meist mit Milchsaft. B. wechselständig, sehr selten gegenständig. Nebenb. 0. Kelchsaum 5spaltig oder 5teilig, sehr selten 3—4teilig. Kr. 5lappig oder -teilig, klappig. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, von der Kr. frei, sehr selten am Grund ein wenig an dieselbe angewachsen. Stbt. innen mit 2 gleichlaufenden Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig oder halbunterständig, 2—5fächerig. Gr. 1, ungeteilt. N. mehrere, anfangs zusammenhängend. Sa. in jedem Fach ∞, umgewendet. Fr. eine Kapsel. S. mit fleischigem Nährgewebe und geradem, mittelständigen Keimling. (Einschl. *Lobeliaceae*.)

### Gattungen.

1. Krone unregelmässig. Staubbeutel in eine Röhre verwachsen. Fruchtknotenfächer und Narben 2. *(Lobelioideae)* . 2.
— Krone regelmässig. Staubbeutel getrennt oder nur am Grund ein wenig zusammenhängend, selten durchaus verwachsen, dann aber Fruchtknotenfächer und Narben 3. *(Campanuloideae)* . . . . . 3.
2. Kronröhre auf der hinteren Seite bis zum Grund aufgeschlitzt. Kelchröhre verkehrt-kegelförmig. Staubbeutel behaart. — Bl. einzeln und achselständig, oder in endständigen Trauben. Kr. blau oder weiss, 2lippig. Fr. an der Spitze fachspaltig aufspringend. N-, M- und SWEu. . Spleisse, **Lobélia** L.
— Kronröhre nicht oder nur ganz wenig aufgeschlitzt. Kelchröhre halbkugelig. Staubbeutel teils kahl, teils an der Spitze behaart. — Bl. einzeln und achselständig oder in endständigen Trauben. Kr. blau, wenig unregelmässig, Fr. an der Spitze fachspaltig aufspringend. SEu. . . . . [Laurentie], **Lauréntia** Neck.
3. Staubbeutel am Grunde verwachsen, oben getrennt. Fruchtknoten 2fächerig. Narbe 2lappig. Blüten in Köpfchen. Staubfäden nicht verbreitert. — Kelchröhre ei- oder kreiselförmig. Kr. blau oder weiss, fast bis zum Grund 5teilig, mit schmalen Abschnitten, an der Fr. bleibend. Stf. kurz. Sa. wenige. Fr. an der Spitze 2klappig-fachspaltig aufspringend . . . . . Bergnelke, **Jasióne** L.

Digitized by Google

— Staubbeutel getrennt, selten durchaus verwachsen; in letzterem Falle Fruchtknoten 3fächerig und Narbe 3spaltig. Blüten selten in Köpfchen, dann aber mit am Grunde verbreiterten Staubfäden . . . . . 4.

4. Staubbeutel untereinander verwachsen. — Ausdauernde Kräuter. B. breit, ungeteilt, gezähnt. Blütenstand trugdoldig, trauben- oder rispenförmig. Kelchröhre halbkugelig oder kreiselförmig. Kr. weiss oder gelb, glockig, 5lappig. Stf. am Grunde verbreitert. Frkn. 3fächerig. N. 3spaltig, mit linealischen Aesten. Sa. zahlreich. Fr. nahe am Grunde mit 3 Löchern oder kleinen Klappen aufspringend. SOEu. . . . . [Vereintbeutel], **Symphyándra** A. DC.

— Staubbeutel getrennt . . . . . 5.

5. Oberständige Scheibe becher- oder röhrenförmig. — Ausdauernde Kräuter. B. ungeteilt. Blütenstand trauben- oder rispenförmig. Kelchröhre eiförmig oder kugelig. Kr. blau, glockig, 5lappig. Stf. am Grunde verbreitert. Frkn. 3fächerig. N. 3spaltig, mit linealischen Aesten. Sa. zahlreich. Fr. mit 3 seitlichen Löchern oder kleinen Klappen aufspringend. Oestlicher und mittlerer Teil von S- und MEu. . . . . Schellenblume, **Adenóphora** Fisch.

— Oberständige Scheibe ziemlich flach oder fehlend . . . 6.

6. Krone schmal-röhrig oder fast stieltellerförmig, mit enger Röhre und schmalem Saum. Griffel die Krone weit überragend. Staubfäden lang und fädlich, am Grunde nicht verbreitert. — Ausdauernde Kräuter. Bl. in Rispen. Kelchröhre eiförmig oder kugelig, kantig. Kr. blau oder weiss, 5lappig. Frkn. 2—3fächerig. Gr. unterhalb der kurz 2—3lappigen N. verdickt. Fr. nahe am Grunde mit 2—3 kleinen Klappen aufspringend. SWEu. und Italien . . . Halskraut, **Trachélium** Tourn.

— Krone breit-röhrig, trichterig, glockig oder radförmig, bisweilen mit an der Spitze verwachsenen Abschnitten. Griffel etwa so lang wie die Krone, selten sie bedeutend überragend, dann aber Staubfäden sehr kurz oder am Grunde verbreitert . 7.

7. Fruchtknoten und Frucht linealisch-prismatisch, letztere seitlich, nahe an der Spitze mit 3 Längsrissen oder Löchern aufspringend. Krone 5lappig, mehr oder weniger radförmig. — Einjährige Kräuter. B. ungeteilt. Bl. einzeln oder in

Digitized by Google

Aehren, Trauben oder Rispen. Kr. blau, rot oder weiss. Stf. kurz. Frkn. 3fächerig. N. kurz 3lappig. Sa. zahlreich. S-, M- und WEu. . . . Frauenspiegel, **Speculária** Heist.

— Fruchtknoten und Frucht halbkugelig oder verkehrtkegelförmig; letztere seitlich mit 2—5 kleinen Klappen oder an der Spitze aufspringend. Krone 5lappig und meist glockig (selten fast radförmig), oder 5teilig und radförmig . . 8.

8. Krone fast bis zum Grund in schmale Abschnitte geteilt, welche anfangs meist an der Spitze zusammenhängen, später aber sich meist radförmig ausbreiten. Blüten in Köpfchen oder Aehren, seltener in Rispen, welche meist aus Büscheln zusammengesetzt sind. — Ausdauernde Kräuter. Kr. blau, rot oder weiss. Stf. am Grunde verbreitert. Frkn. 2—3fächerig. N. 2—3spaltig, mit linealischen Lappen. Fr. seitlich mit 2—3 kleinen Klappen aufspringend. (Einschl. *Petromarula* A. DC. und *Podanthum* Dn.) . Teufelskrallen, **Phyteúma** L.

— Krone gelappt oder bis zur Mitte gespalten, selten tiefer geteilt, meist mehr oder weniger glockig, selten fast radförmig, mit an der Spitze nicht zusammenhängenden, meist breiten Abschnitten. Blüten meist einzeln oder in trugdoldigen Rispen . . . . . 9.

9. Frucht an den Seiten mit 3—5 kleinen Klappen aufspringend, oben geschlossen bleibend. — Kr. blau oder weiss. Frkn. 3- oder 5fächerig. N. 3- oder 5spaltig, mit schmalen Lappen. Sa. zahlreich . . . . . Glockenblume, **Campánula** L.

— Frucht an der Spitze aufspringend . . . . . 10.

10. Frucht regelmässig fachspaltig aufspringend. Blüten in trugdoldigen Trauben oder Rispen. Einjährige Kräuter. — B. ungeteilt. Bl. ziemlich klein. Kr. blau, selten weiss oder rot. Frkn. 3fächerig. N. 3spaltig, mit schmalen Lappen. W- und SEu. . . . Klingelblume, **Wahlenbérgia** Schrad.

— Frucht unregelmässig zerreissend. Blüten einzeln und endständig oder in Köpfchen. Ausdauernde Kräuter. — B. ungeteilt, schmal. Bl. ziemlich gross. Kr. blau, 5spaltig. Stf. am Grunde verbreitert. Frkn. 2—3fächerig. N. 2 - 3spaltig, mit schmalen Lappen. SOEu. und Italien. (*Edraianthus* A. DC., *Wahlenbergia* Schrad. z. T.) . . . . . Büschelglocke, **Hedraeánthus** A. DC.

Digitized by Google

## 143. Fam. **Compósitae**, Korbblütler.

Blüten in Köpfchen, auf einem breiten oder erhabenen Blütenstandboden („Blütenboden") sitzend, von einer gemeinsamen Aussenhülle („Hülle") umgeben. Köpfchen entweder nur ♀ Bl. enthaltend („gleichehig", homogam) oder aus ☿ oder ♂ Scheibenblüten und ♀ oder ungeschlechtlichen Randblüten bestehend („verschiedenehig", heterogam), seltener eingeschlechtig oder eine einzige Bl. enthaltend. Kelchsaum („Haarkelch", Pappus) aus Haaren oder Schuppen bestehend oder 0. Kr. entweder bei allen Bl. zungenförmig und an der Spitze 5zähnig, oder bei allen oder nur den Scheibenbl. röhrig bis glockig oder trichterig und an der Spitze, seltener tiefer, in 5, seltener 4, sehr selten 3, klappige Abschnitte geteilt, bei den (häufig fehlenden) Randbl. dagegen röhrig-fadenförmig oder zungenförmig mit ungeteiltem oder 2—3-, selten 4—5zähnigem Saum oder 0. Stb. ebensoviel wie Kronlappen und mit ihnen abwechselnd, an der Kronröhre eingefügt. Stbt. schmal, untereinander verwachsen, selten nur einander genähert, innen mit 2 Längsspalten aufspringend. Frkn. unterständig, 1fächerig. Gr. bei den fruchtbaren ☿ und ♀ Bl. an der Spitze, selten tiefer, in 2 innen oder am Rande narbige und bei den fruchtbaren ☿ Bl. an der Spitze, aussen oder beiderseits behaarte Aeste gespalten; bei den unfruchtbaren (♂ oder ungeschlechtlichen) Bl. dagegen ungeteilt, seltener kurz gespalten. Sa. 1, aufrecht, umgewendet. Fr. nicht aufspringend, meist trocken. S. mit geradem Keimling, ohne Nährgewebe. (Einschl. *Ambrosiaceae*.)

### Gattungen.

1. Krone aller Blüten zungenförmig. Pflanzen mit Milchsaft. *(Liguliflorae, Cichorieae)* . . . . . 2.
— Krone der Scheibenblüten (bei eingeschlechtigen: der männlichen Blüten) nicht zungenförmig. Pflanzen ohne Milchsaft. *(Tubuliflorae)* . . . . . 37.
2. Spreublätter die Früchte einzeln einschliessend. Gewächse von distelartiger Tracht. — Kräuter. B. wechselständig, steif, gezähnt oder gespalten, dornig. Köpfchen sitzend. B. der Hülle stechend. Blütenboden kegelförmig oder verlängert. Kr. gelb. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. zusammen-

Digitized by Google

gedrückt. Haark. ringförmig oder aus 2—3 Borsten bestehend. SEu. . . . . Golddistel, **Scólymus** L.

— Spreublätter die Früchte nicht einschliessend oder fehlend. Gewächse von nicht-distelartiger Tracht . . . . . 3.

3. Haarkelch aller oder der inneren Früchte aus federigen Borsten bestehend, welche bisweilen am Grunde verbreitert oder von einfachen Borsten oder einem Krönchen umgeben sind . 4.

— Haarkelch fehlend oder aus einfachen, glatten oder rauhen, höchstens kurz gewimperten Borsten bestehend oder aus solchen Borsten und Schuppen oder nur aus Schuppen, welche bisweilen in eine nicht federige, höchstens kurz gewimperte Granne auslaufen oder zu einem Krönchen verwachsen sind . . 9.

4. Blätter der Hülle einreihig . . . . . 5.

— Blätter der Hülle mehrreihig . . . . . 6.

5. Früchte mit breitem, hohlen Schnabel. Haarkelchborsten 2reihig, mit nicht durcheinandergewebten Seitenfiedern. Flaumige oder rauhhaarige Kräuter. Blätter grob gezähnt oder fiederspaltig. — 1—2jährige Kräuter. Köpfchen einzeln endständig, lang gestielt. Blütenboden kegelförmig, kahl. Kr. gelb. Fr. fast stielrund, gerippt. Haarkelchborsten am Grunde verwachsen. SEu. . . . . Schwanzsame, **Urospérmum** Scop.

— Früchte mit dünnem Schnabel oder ungeschnäbelt. Haarkelchborsten 1reihig, mit durcheinandergewebten Seitenfiedern. Kahle oder wollige Kräuter. Blätter ganzrandig. — B. wechselständig, linealisch, stengelumfassend. Köpfchen einzeln endständig. Blütenboden grubig, kahl. Fr. linealisch, stielrund oder 5kantig, gerippt. Haarkelchborsten am Grunde verwachsen. (Einschl. *Geropogon* L.) . . . . . Haferwurz, **Tragopógon** L.

6. Blütenboden mit Spreublättern. — Blütenboden flach. Hülle zur Reifezeit unverändert. Kr. gelb. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. 10rippig, mit dünnem Schnabel oder ungeschnäbelt. (Einschl. *Achyrophorus* Scop., *Metabasis* DC., *Robertia* DC. und *Seriola* L.) . . . . . Ferkelkraut, **Hypochoéris** L.

— Blütenboden ohne Spreublätter, kahl oder gewimpert . . 7.

7. Haarkelchborsten mehrreihig; Seitenfiedern, wenigstens die unteren, durcheinandergewebt. — Kr. gelb oder rot. Fr. linealisch, gerippt. Haarkelchborsten ungleich. (Einschl. *Podospermum* DC.) . . . . . Schwarzwurz, **Scorzonéra** L.

Digitized by Google

— Haarkelchborsten 1—2reihig; Seitenfiedern nicht durcheinandergewebt . . . . . 8.

8. Stengel blattlos. Blätter grundständig. Blätter der Hülle bei der Fruchtreife unverändert, sehr selten verdickt. Haarkelchborsten stehen bleibend. — St. ungeteilt oder wenig verzweigt. Köpfchen einzeln, endständig. Blütenboden flach. Kr. gelb. Fr. stielrund, am Grund und an der Spitze verschmälert, gestreift, kahl. (Einschl. *Apargia* Schreb., *Kalbfussia* Schltz. und *Thrincia* Rth.) . . Löwenzahn, **Leóntodon** L.

— Stengel beblättert. Bl. wechselständig. Blätter der Hülle bei der Fruchtreife mehr oder weniger verdickt und bisweilen verhärtet. Haarkelchborsten meist abfällig. — Aestige, rauhhaarige Kräuter. Blütenboden flach, kurz gewimpert. Kr. gelb. Fr. gekrümmt, am Grund und an der Spitze verschmälert, gerippt, mit Querrunzeln, kahl. (Einschl. *Helminthia* Juss. und *Spitzelia* Schltz.) . . . . . Bitterich, **Picris** L.

9. (3.) Haarkelch nur aus Borsten bestehend, sehr selten bei den randständigen Früchten fehlend . . . . . 10.

— Haarkelch aus Borsten und Schuppen oder nur aus Schuppen, welche bisweilen in eine Granne auslaufen, bestehend, oder krönchenförmig oder fehlend . . . . . 25.

10. Blütenboden spreublätterig oder borstig . . . . . 11.

— Blütenboden kahl, selten kurz gewimpert . . . . . 13.

11. Blütenboden spreublätterig. Früchte lang geschnäbelt. Innere Blätter der Hülle bei der Fruchtreife verhärtet. — Einjährige, verzweigte, behaarte Kräuter. Untere B. fiederschnittig. Köpfchen in Rispen. Innere B. der Hülle 1reihig, äussere 2—3reihig, klein, bei der Fruchtreife unverändert. Kr. gelb. Fr. linealisch, stielrund, gerippt. Haarkelchborsten 1—2reihig, weiss. Griechenland . . . . . [Rodigie], **Rodígia** Spreng.

— Blütenboden borstig. Früchte nicht geschnäbelt. Innere Blätter der Hülle bei der Fruchtreife unverändert oder nur wenig verdickt . . . . . 12.

12. Blütenboden durchaus borstig. Früchte linealisch. Haarkelchborsten weich. Einjährige, kahle oder rauhhaarige Kräuter. — B. gezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen in Ebensträussen an der Spitze des Schaftes. Innere B. der Hülle 1—2reihig, bei der Fruchtreife etwas verdickt, äussere wenige, klein. Kr. gelb oder rot. Fr. fast stielrund, 8—10rippig, kahl.

Digitized by Google

Haarkelchborsten zahlreich, weiss, am Grund ein wenig zusammenhängend. SEu. und Frankreich. (*Lagoseris* M. Bieb., einschl. *Intybellia* Cass.) . Flügellattich, **Pterothéca** Cass.

— Blütenboden tief grubig; nur die Ränder der Gruben mit Wimpern und einzelnen längeren Borsten besetzt. Früchte länglich. Haarkelchborsten ziemlich steif. Zweijährige oder ausdauernde, wollige oder sternhaarige Kräuter. — B. wechselständig, weich. Köpfchen in Ebensträussen oder Rispen. Innere B. der Hülle 1—2reihig, bei der Fruchtreife unverändert, äussere wenige, klein. Kr. gelb. Fr. 8—10rippig, kahl. Haarkelchborsten zahlreich. SEu. . . . . Wollsalat, **Andrýala** L.

13. Früchte geschnäbelt, mit 1 oder mehreren Reihen von Schuppen oder Höckern am Grunde des Schnabels . . . . . 14.

— Früchte geschnäbelt, aber ohne Schuppen oder Höcker am Grunde des Schnabels, oder ungeschnäbelt . . . . . 16.

14. Köpfchen 7—15blütig. Blätter grund- und stengelständig. — Ausdauernde, ästige Kräuter. Innere B. der Hülle 2reihig, zur Reifezeit unverändert; äussere ∞, klein. Kr. gelb. Fr. fast stielrund, ∞rippig. Haarkelchborsten ∞reihig, zart. S- und MEu. . . . . Krümling, **Chondrílla** L.

— Köpfchen vielblütig. Blätter alle oder fast alle grundständig . 15.

15. Innere Blätter der Hülle 2reihig, äussere wenige. Schnabel der Frucht am Grunde kaum verbreitert. Haarkelchborsten 1reihig. Schaft mehrköpfig. — Ausdauernde Kräuter. B. gezähnt. Köpfchen in Ebensträussen. Kr. gelb. Fr. 5kantig. Gebirge von S- und MEu. (*Chondrilla* L. z. T.) . . . . Kronlattich, **Willemétia** Neck.

— Innere Blätter der Hülle 1reihig, äussere mehrreihig. Schnabel der Frucht am Grunde kegelförmig verbreitert. Haarkelchborsten mehrreihig. Schaft 1köpfig, sehr selten 2—3köpfig. — B. grundständig. B. der Hülle zur Reifezeit unverändert. Kr. gelb. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. undeutlich 10rippig, am Grunde verschmälert. Haarkelchborsten zart, ungleich . . . . . Kuhblume, **Taráxacum** Hall.

16. Früchte zusammengedrückt . . . . . 17

— Früchte, alle oder die inneren, stielrund oder prismatisch . 19.

17. Haarkelch am Grunde von einem Kranz kurzer Haare umgeben. Krone blau oder violett. Köpfchen vielblütig. —



Digitized by Google

B. gezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen in Trauben oder Rispen. B. der Hülle dachig, nach der Blütezeit nicht verändert. Fr. kurz geschnäbelt oder an der Spitze etwas eingeschnürt. (*Lactuca* L. z. T.) . . . . . Milchlattich, **Mulgédium** Cass.

— Haarkelch am Grund ohne Haarkranz. Krone gelb, seltener weiss, rot oder blau, dann aber Köpfchen wenigblütig . 18.

18. Früchte geschnäbelt oder wenigstens an der Spitze bedeutend verschmälert. Köpfchen fast immer armblütig und mit walzenförmiger Hülle. — Kahle, selten rauhhaarige Kräuter. Köpfchen in Rispen. Hülle nach der Blütezeit unverändert. Fr. 6—10rippig. Haarkelchborsten ∞reihig, dünn. (Einschl. *Cephalorhynchus* Boiss., *Mycelis* Cass. und *Phaenopus* DC. . Lattich, **Lactúca** L.

— Früchte ungeschnäbelt, an der Spitze nicht oder kaum verschmälert. Köpfchen fast immer reichblütig und mit glockiger oder eiförmiger Hülle. — Kräuter oder Halbsträucher. Kr. gelb. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. 10—20rippig. Haarkelchborsten ∞reihig, sehr dünn . . . . . Saudistel, **Sonchus** L.

19. Früchte, alle oder die äusseren, mit 3—5 tief gekerbten Rippen. — Kahle Kräuter. B. gezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen lang gestielt. Hülle mehrreihig, zur Reifezeit unverändert. Kr. gelb. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. länglich, unter der Spitze etwas eingeschnürt. Haarkelchborsten weiss, zart, ∞reihig, am Grund in einen Ring verwachsen, zusammen abfallend. SEu. (*Picridium* Desf.) . . Bitterlattich, **Reichárdia** Rth.

— Früchte mit 5—20 glatten oder klein gekerbten Rippen oder ohne Rippen . . . . . 20.

20. Früchte zweigestaltig, die äusseren behaart oder runzelig, die inneren kahl und glatt; letztere abgestutzt. Aeussere Blätter der Hülle am Rande trockenhäutig. — Kahle Kräuter oder Halbsträucher. B. gezähnt oder fiederspaltig. B. der Hülle mehrreihig. Kr. gelb. Fr. 4—10rippig. Hüllkelchborsten mehrreihig, sehr dünn. Spanien und Sicilien. (Einschl. *Microrhynchus* Less. und *Zollikoferia* DC.) . . . . . [Launäe], **Launaéa** Cass.

Digitized by Google

— Früchte gleichartig, seltener die inneren von den äusseren durch die Breite der Rippen oder die Form der Spitze verschieden; in diesem Fall innere Früchte an der Spitze verschmälert und Blätter der Hülle meist krautig . . . 21.

21. Früchte mit 5 Rippen. Aeussere Früchte vor den inneren verschieden. — Kräuter. B. fiederspaltig. Köpfchen einzeln auf blattlosem Schaft. Hülle 2reihig. Kr. gelb. Fr. kahl, die äusseren zusammengedrückt; Rippen nicht gekerbt. Haark. aus 2 Reihen ungleich langer Borsten bestehend. SEu. . . [Schweinssalat], **Hyóseris** L.

— Früchte mit 10—20 Rippen oder ohne Rippen. Aeussere und innere Früchte meist gleichgestaltet . . . . . 22.

22. Früchte an der Spitze verschmälert oder geschnäbelt . 23.

— Früchte an der Spitze breit-abgestutzt, ohne Schnabel . 24.

23. Aeussere Früchte zusammengedrückt. Haarkelchborsten 1reihig, sehr kurz. Blätter der Hülle 2reihig. — Einjährige, ästige, kahle Kräuter. Untere B. leierförmig. Köpfchen klein. Hülle schmal; innere B. zur Reifezeit verhärtet und die äusseren Fr. einschliessend. Kr. gelb. Fr. länglich, an der Spitze verschmälert, gerippt. Haarkelchborsten einzeln abfallend. SEu. . . . . Warzenlattich, **Zacýntha** Gaertn.

— Aeussere Früchte nicht zusammengedrückt. Haarkelchborsten mehrreihig, lang. Blätter der Hülle fast immer mehrreihig. — Kräuter. Köpfchen gestielt. Blütenboden bisweilen kurz gewimpert. Kr. gelb oder rot. Haarkelchborsten zart. (Einschl. *Aetheorrhiza* Cass., *Barckhausia* Mnch., *Endoptera* DC., *Omalocline* Cass., *Phaecasium* Cass. und *Soyeria* Monn.) . . Pippau, **Crepis** L.

24. Früchte undeutlich oder nicht gerippt. Krone rot oder violett. — Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt, herzförmig. Köpfchen in Rispen, wenigblütig. Hülle walzenförmig, zur Reifezeit unverändert; innere B. 5—14, 1—2reihig; äussere wenige, klein. Fr. länglich, stumpfkantig. Haarkelchborsten 2—3-reihig. S- und MEu. . . . . Berglattich, **Prenánthes** L.

— Früchte deutlich gerippt. Krone gelb, seltener rot oder weiss. — Ausdauernde Kräuter. Blütenboden bisweilen kurz gewimpert. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. länglich. Haarkelchborsten 1—2reihig, ziemlich steif . . . . . Habichtskraut, **Hierácium** L.



Digitized by Google

25. (9.) Blütenboden durchaus oder nur gegen den Rand zu spreublätterig, oder durchaus langborstig und in diesem Falle nicht grubig. Blätter der Hülle mehrreihig, dachig, nach innen zu allmählich an Grösse zunehmend . . . . . 26.

— Blütenboden kahl oder kurz gewimpert, höchstens in der Mitte mit einigen Borsten besetzt, seltener tiefgrubig mit langen Wimpern am Rand der Gruben. Innere Blätter der Hülle 1—2reihig, ziemlich gleichgross, äussere kurz, lockerstehend, oder fehlend . . . . . 28.

26. Blütenboden nur gegen den Rand zu mit 1—2 Reihen von Spreublättern besetzt, innen kahl. Haarkelchschuppen der inneren Früchte 10—20, der äusseren 5—7. — Ausdauernde, behaarte Kräuter. B. gelappt. Köpfchen gross. B. der Hülle stumpf, mit trockenhäutigem Saum. Blütenboden grubig. Kr. gelb. Stbt. pfeilförmig. Fr. länglich, 5kantig, behaart. Haarkelchschuppen in eine lange, gewimperte Granne auslaufend. Türkei und Griechenland . Hautfaden, **Hymenonéma** Cass.

— Blütenboden durchaus spreublätterig oder borstig. Haarkelchschuppen 5—7 . . . . . 27.

27. Blütenboden spreublätterig. Blätter der Hülle mit schmalem, trockenhäutigen Saum. Staubbeutel am Grunde ungeteilt oder ausgerandet, stumpf. Früchte kahl. Haarkelchschuppen kurz und breit, kürzer als die Frucht. Blätter fiederspaltig. — — Kahle, ausdauernde Kräuter. Köpfchen einzeln auf blattlosem oder einblätterigem Schaft. Kr. gelb. Fr. länglich, 5kantig, 10rippig, abgestutzt. Spanien . . . . . [Hänslerie], **Haenslèria** Boiss.

— Blütenboden borstig. Blätter der Hülle mit einem grossen, trockenhäutigen Anhängsel. Staubbeutel am Grunde pfeilförmig, stachelspitzig. Früchte mehr oder weniger behaart. Haarkelchschuppen lang und schmal, länger als die Frucht, meist begrannt. Blätter ungeteilt. — Kräuter. B. linealisch. Köpfchen langgestielt. Innere B. der Hülle stachelspitzig. Kr. gelb oder blau. Fr. länglich, 5kantig, gerippt. SEu. . Rasselblume, **Catanánche** L.

28. Blütenboden tiefgrubig, mit langen Wimpern am Rande der Gruben. — Einjährige, ästige, rauhhaarige Kräuter. B. wechselständig, schmal, ganzrandig. Köpfchen einzeln. B. der Hülle

Digitized by Google

langhaarig, bei der Fruchtreife verdickt. Kr. gelb oder bei den inneren Bl. rot. Fr. gerippt, abgestutzt, kahl, ohne Haark. Spanien und Portugal . . [Rauhkraut], **Hispidélla** Barnad.

— Blütenboden eben oder seichtgrubig, kahl oder kurzhaarig, bisweilen in der Mitte mit einigen längeren Borsten . 29.

29. Krone blau, selten rosa oder weiss. Haarkelch aus vielen kurzen Schuppen bestehend, sehr selten verkümmert. — Aestige Kräuter. B. grobgezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen sitzend oder auf steifem oder dickem Stiel. Hülle doppelt. Stbt. am Grunde stachelspitzig. Fr. gerippt . . . . . Wegwarte, **Cichórium** L.

— Krone gelb. Haarkelch, wenigstens bei den inneren Früchten, aus Schuppen und Borsten bestehend oder fehlend, selten krönchenförmig . . . . . 30.

30. Blätter der Hülle bei der Fruchtreife nicht wesentlich verändert . . . . . 31.

— Blätter der Hülle bei der Fruchtreife stark verhärtet . 34.

31. Haarkelch aus Schuppen und Borsten oder bei den randständigen Früchten nur aus Schuppen bestehend. Früchte an der Spitze abgestutzt. — Aestige Kräuter oder Halbsträucher. B. ungeteilt oder gelappt. Innere B. der Hülle 1—2reihig, ziemlich gleich, schmal; äussere fadenförmig. Fr. fast stielrund, 6—8rippig. Haarkelchborsten 2—10. SEu. . . . . Bartpippau, **Tolpis** Biv.

— Haarkelch undeutlich, krönchenförmig, oder fehlend. Früchte an der Spitze schnabelartig verschmälert oder abgerundet . 32.

32. Haarkelch in Gestalt eines kurz begrannten Krönchens. Früchte lang-linealisch, stielrund, stachelig, zuletzt sternförmig ausgebreitet und an der Spitze einwärts gekrümmt. Blätter ganzrandig. — Einjährige, ästige Kräuter. B. linealisch, am Grund des St. gehäuft. Innere B. der Hülle 5—7; äussere 2—5, klein. Fr. gerippt. Ostrussland . . . . . [Kölpinie], **Koelpínia** Pall.

— Haarkelch fehlend. Früchte länglich oder eiförmig, mehr oder weniger zusammengedrückt, kahl, nicht sternförmig ausgebreitet. Blätter grob gezähnt oder fiederspaltig . . 33.

33. Früchte kurz geschnäbelt, 5streifig. Ausdauernde, unverzweigte Kräuter. Blätter grundständig. Köpfchen einzelnstehend. — B. fiederspaltig. Innere B. der Hülle 1reihig, äussere wenige.

Digitized by Google

klein. Blütenboden kahl. Gebirge von S- und MEu. (*Hyoseris* L. z. T.) . . . . . Hainsalat, **Apóseris** Neck.

— Früchte an der Spitze abgerundet, 20—30streifig. Einjährige, verzweigte Kräuter. Blätter wechselständig. Köpfchen in Rispen oder Ebensträussen. — Kräuter. Köpfchen klein. Innere B. der Hülle 1reihig, äussere wenige, klein. Blütenboden kahl. (*Lampsana* Juss.) . . Rainkohl, **Lápsana** L.

34. Haarkelch der inneren, bisweilen auch der äusseren Früchte doppelt, aus Schuppen und Borsten bestehend; Haarkelch der äusseren, sehr selten auch der inneren Früchte einfach, krönchenförmig . . . . . 35.

— Haarkelch fehlend, höchstens ein niedriger Rand vorhanden . 36.

35. Scheibenständige Früchte, mit Ausnahme der innersten, zusammengedrückt und schmal geflügelt. Blätter alle grundständig. — B. fiederschnittig. Köpfchen einzeln. Innere B. der Hülle 1reihig, äussere wenige, kurz. Blütenboden kahl. Fr. kahl, undeutlich 5rippig. SEu. . . . . Schweinssalat, **Hyóseris** L.

— Scheibenständige Früchte stielrund, nicht geflügelt. Blätter grösstenteils grundständig. — Einjährige Kräuter. B. gezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen einzeln, endständig, klein. Innere B. der Hülle 1reihig, äussere wenige, kurz. Blütenboden kahl. Fr. gerippt. SEu. (*Rhagadiolus* Juss. z. T.) . . . Röhrchenkraut, **Hedýpnois** Schreb.

36. Früchte lang-linealisch, stielrund, an der Spitze verschmälert, ebensolang wie die Blätter der Hülle, bei der Reife sternförmig ausgebreitet. Innere Blätter der Hülle 5—8, äussere 5. Blätter grösstenteils grundständig. — Einjährige Kräuter. B. gezähnt oder fiederspaltig. Köpfchen klein. Blütenboden kahl. SEu. . . . . Sichelsalat, **Rhagadíolus** Juss.

— Früchte länglich oder eiförmig, 5kantig, an der Spitze breitabgestutzt, viel kürzer als die Blätter der Hülle, aufrecht (nicht ausgebreitet). Innere Blätter der Hülle 12—20, äussere etwa 5. Blätter alle grundständig. — Einjährige, kahle Kräuter. B. gezähnt. Blütenschäfte ∞, oben verdickt. Köpfchen klein. Blütenboden kahl. Fr. gerippt . Lammkraut, **Arnóseris** Gaertn.

37. (1.) Griffel an seiner Teilungsstelle oder etwas unterhalb derselben verdickt oder daselbst mit einem Kranz längerer Fegehaare versehen. Blätter der Hülle mehrreihig . . . . 38.

Digitized by Google

— Griffel an oder unterhalb seiner Teilungsstelle weder verdickt, noch mit einem Kranz längerer Fegehaare versehen. Blätter der Hülle 1-, 2- oder mehrreihig . . . . . 62.

38. Randblüten zungenförmig. Kräuter von nicht-distelartiger Tracht. Haarkelch aus kurzen, stumpfen Schuppen bestehend oder fehlend. Staubbeutel nicht geschwänzt. — Stengellose oder kriechende, graufilzige Kräuter. B. gezähnt oder fiederteilig. Köpfchen einzeln, gestielt, mit fruchtbaren Scheibenbl. und ungeschlechtlichen, abstehenden Randbl. Hülle halbkugelig, trockenhäutig. Blütenboden ziemlich flach, grubig. Kr. gelb oder rot, bei den Scheibenbl. 5lappig. Stbt. stumpf-pfeilförmig. Randfr. ∞streifig, ohne Haark.; Scheibenfr. wollig, 3rippig, mit Haark. (Portugal.) (*Cryptostemma* R. Br.) . . . . . [Bärenohr], **Arctótis** L.

— Randblüten sowohl als auch Scheibenblüten röhrig, aber bisweilen mit einseitig verbreitertem, mehrteiligen Saum, sehr selten *(Atractylis)* Randblüten zungenförmig, dann aber Kräuter von distelartiger Tracht mit federigem Haarkelch. Staubbeutel mehr oder weniger deutlich geschwänzt. *(Cynáreae)* . 39.

39. Köpfchen 1blütig, jedes mit besonderer Hülle, in grösserer Zahl zu kugeligen Köpfchen zweiter Ordnung mit gemeinsamer Hülle vereinigt. — Distelartige, filzige Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder geteilt, dornig. Köpfchen zweiter Ordnung meist einzeln, endständig. Einzelhülle aus dornigen B. und Borsten gebildet. Kr. weiss oder blau, regelmässig. Fr. stielrund oder 4kantig, wollig, mit grundständiger Anheftungsstelle. Haark. kröncheńförmig oder aus Schuppen oder Borsten bestehend . . . . . Kugeldistel, **Echínops** L.

— Köpfchen mehrblütig, sehr selten *(Staehelina)* 1blütig, dann aber einzelnstehend oder in Ebensträussen . . . . . 40.

40. Früchte mit seitlicher oder wenigstens deutlich schiefer Anheftungsstelle . . . . . 41.

— Früchte mit grundständiger, gerader oder fast gerader Anheftungsstelle . . . . . 46.

41. Köpfchen ausserhalb der kelchartigen Hülle von einer Hülle dorniger Laubblätter umgeben . . . . . 42.

— Köpfchen ohne Laubblatthülle, selten *(Centaurea)* am Grund von einigen wehrlosen Laubblättern umgeben . . . . 44.

Digitized by Google

42. Haarkelch doppelt, aus 1 Reihe äusserer langer, steifer, und 1 Reihe innerer kurzer, zarter Borsten bestehend. Früchte fast stielrund, vielrippig. — Einjährige, ästige, behaarte Kräuter. B. wechselständig, fiederspaltig, dornig. Köpfchen einzeln, endständig, mit unfruchtbaren Randbl. B. der Hülle dornig. Blütenboden flach, borstig. Kr. gelb, schief. Stf. haarig. Stbt. kurz geschwänzt. Fr. kahl, an der Spitze mit gezähntem Rand. S- und MEu. (*Carbenia* Adans.) . Benediktenwurz, **Cnicus** Gaertn.

— Haarkelch einfach, aus mehrreihigen Borsten oder Schuppen bestehend, oder fehlend. Früchte zusammengedrückt oder 4kantig . . . . . 43.

43. Haarkelch federig. Krone blau. — Distelartige Kräuter. B. gezähnt oder gelappt. Köpfchen endständig, nur ♀ Bl. enthaltend. B. der Hülle dornig oder ausgefranst. Blütenboden flach, borstig. Stbt. kurz geschwänzt. Fr. kahl. SEu. . . . . [Zwergdistel], **Carduncéllus** Juss.

— Haarkelch nicht federig, bisweilen fehlend. Krone gelb, rot oder weiss. — Distelartige Kräuter. B. gezähnt oder gelappt. Blütenboden borstig. Stbt. kurz geschwänzt. Fr. kahl. S- und MEu. (Einschl. *Kentrophyllum* Neck.) . . . . . Saflor, **Cárthamus** L.

44. Früchte an der Spitze innerhalb des Haarkelches mit einem gezähnten Ring versehen. Hülle länglich. — Einjährige, ästige, unbewehrte Kräuter. B. wechselständig, schmal, fiederschnittig. Köpfchen in Rispen, mit ungeschlechtlichen Randbl. B. der Hülle ohne Anhängsel. Blütenboden flach, spreublätterig. Kr. rot, regelmässig. Stf. kahl. Stbt. sehr kurz geschwänzt. Griffeläste sehr kurz. Fr. eiförmig, wenig zusammengedrückt, behaart. Haark. doppelt, aus Schuppen und Borsten bestehend. SEu. . Schlüpfsame, **Crupína** Cass.

— Früchte an der Spitze innerhalb des Haarkelches mit einem wenig vorragenden, nicht gezähnten Ring versehen, oder ohne Ring, oder ohne Haarkelch. Hülle eiförmig oder halbkugelig . . . . . 45.

45. Blätter der Hülle ohne trockenhäutiges oder dorniges Anhängsel, aber bisweilen stachelspitzig. Haarkelch einfach, aus ungleichlangen Borsten bestehend. — Ausdauernde, unbewehrte Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder fieder-

Digitized by Google

spaltig. Blütenboden borstig. Kr. rot, violett oder weiss. Stf. kahl. Stbt. kurz geschwänzt. Fr. länglich, kahl. Haarkelchborsten ∞ reihig, rauh . Schartenkraut, **Serrátula** L.

— Blätter der Hülle mit einem trockenhäutigen oder dornigen Anhängsel, seltener ohne solches, dann aber Haarkelch aus Schuppen bestehend oder doppelt. — Kräuter oder Halbsträucher. Blütenboden borstig. (Einschl. *Amberboa* DC., *Leuzea* DC., *Rhaponticum* DC., *Aegialophila* Boiss., *Phaeopappus* Boiss., *Psephellus* Boiss., *Acroptilon* Cass., *Chartolepis* Cass., *Melanoloma* Cass., *Microlonchus* Cass. und *Volutarella* Cass.) . . . . . Flockenblume, **Centauréa** L.

46. (40.) Früchte, wenigstens die mittleren, seidenhaarig-zottig, an der Spitze nicht gerändert. Kräuter. Haarkelch aus einreihigen Schuppen oder Borsten bestehend . . . . 47.

— Früchte kahl und an der Spitze meist gerändert, sehr selten *(Staehelina)* seidenhaarig-zottig, dann aber gerändert und Stengel am Grunde holzig. Haarkelch aus mehrreihigen, selten 1reihigen Borsten bestehend . . . . . 51.

47. Haarkelch in federige Borsten geteilt . . . . . 48.

— Haarkelch aus zugespitzten oder in eine einfache (nicht federige) Granne auslaufenden Schuppen bestehend . . 49.

48. Innere Blätter der Hülle strahlig ausgebreitet. — Distelartige Kräuter. Köpfchen gross, nur ♀ Bl. enthaltend. Hülle breit; äussere B. dornig, innere trockenhäutig, schmal. Blütenboden spreublätterig. Kr. regelmässig, gelb oder rot. Stbt. am Grund mit gewimperten Anhängseln. Fr. länglich, fast stielrund, nicht gerippt . . . . . Eberwurz, **Carlína** L.

— Innere Blätter der Hülle aufrecht. — Distelartige Kräuter. Köpfchen einzelnstehend. Hülle breit; innere B. trockenhäutig. Blütenboden flach, spreublätterig. Kr. gelb oder rot, in den ♀ Bl. regelmässig. Stf. kahl. Stbt. am Grund mit langen, gewimperten Anhängseln. Griffeläste sehr kurz. Fr. länglich, fast stielrund. SEu. . . . . [Spindeldistel], **Atráctylis** L.

49. Köpfchen in dichten Trugdolden, nur zwitterige Blüten enthaltend. Blütenboden borstig. Blätter fiederschnittig, dornig. — Ausdauernde, distelartige Kräuter. B. wechselständig. B. der Hülle dornig. Kr. blau, regelmässig, 5teilig. Stf. kahl. Stbt. lang geschwänzt. Griffeläste sehr kurz, aufrecht.

Digitized by Google

Fr. eiförmig. Italien, Türkei, Griechenland. (*Cardopatium* Juss.) . . . . . [Broteroe], **Broteróa** Willd.

— Köpfchen einzelnstehend, zwitterige und weibliche Blüten enthaltend. Blütenboden spreublätterig. Blätter ungeteilt, unbewehrt . . . . . 50.

50. Randblüten weiblich, fruchtbar, mit regelmässiger Krone. Krone tief 5lappig. Staubbeutel lang-geschwänzt. Ausdauernde Kräuter. — Filzige Kräuter. B. linealisch, ganzrandig. Köpfchen lang gestielt. B. der Hülle stumpf, am Rande trockenhäutig, die inneren länger und aufrecht. Blütenboden flach. Stf. kahl. Griffeläste sehr kurz. Fr. der ♀ Bl. kegelförmig, der ♀ zusammengedrückt, ∞rippig, geflügelt, kahl. Westliche Balkanhalbinsel . . . . . [Krugfrucht], **Amphoricárpus** Vis.

— Randblüten weiblich, aber unfruchtbar, mit 2lippiger Krone. Krone der Scheibenblüten sehr seicht 5lappig. Staubbeutel kurz- oder undeutlich-geschwänzt. Einjährige Kräuter. — Filzige Kräuter. B. wechselständig, schmal, ganzrandig. Köpfchen lang gestielt. B. der Hülle trockenhäutig, die inneren länger und meist rosa oder weiss gefärbt. Blütenboden flach. Stf. kahl. Griffeläste sehr kurz. SEu. und Oesterreich-Ungarn . . . . Spreublume, **Xeránthemum** L.

51. Blätter (Laubblätter) unbewehrt. Staubfäden kahl . . 52.

— Blätter am Rande dornig, seltener ohne Dornen und meist steif gewimpert, dann aber Staubfäden behaart oder warzig . 55.

52. Blätter der Hülle in hakige Grannen auslaufend. — Hohe, ästige Kräuter. B. gross, ungeteilt. Köpfchen fast sitzend, nur ♀ Bl. enthaltend. Hülle fast kugelig. Blütenboden flach, borstig. Kr. regelmässig, rot. Stf. getrennt. Stbt. am Grunde mit borstlichen, nicht deutlich gewimperten Anhängseln. Griffeläste linealisch. Fr. länglich, etwas zusammengedrückt, fast 3kantig, ∞rippig, an der Spitze nicht gerändert. Haarkelchborsten kurz, rauh, einzeln abfallend. (*Lappa* Juss.) . . . . . Klette, **Árctium** L.

— Blätter der Hülle in gerade Grannen auslaufend oder unbegrannt . . . . . 53.

53. Haarkelchborsten mehrreihig. — Kräuter oder Halbsträucher. B. wenigstens unterseits graufilzig. Köpfchen nur ☿ Bl. enthaltend. Blütenboden flach, borstig. Kr. rot. Stf. getrennt.

Digitized by Google

Stbt. lang geschwänzt. Fr. 4—5 kantig oder zusammengedrückt. Haarkelchborsten sehr ungleich, meist zusammen abfallend. S- und MEu. . . . Bisamknopf, **Jurinéa** Cass.

— Haarkelchborsten 1—2 reihig . . . . . 54.

54. Haarkelchborsten federig, am Grund in einen Ring verwachsen; ausserhalb derselben meist noch eine zweite Reihe kürzerer Borsten. Ausdauernde Kräuter. — B. wechselständig. Köpfchen nur ♀ Bl. enthaltend. B. der Hülle unbegrannt. Kr. rot oder blau. Stf. getrennt. Stbt. am Grunde mit gefransten oder gewimperten Anhängseln. Griffeläste linealisch. Fr. länglich, gerippt oder zusammengedrückt. Innere Haarkelchborsten gleichlang . . . . Schärtling, **Saussúrea** DC.

— Haarkelchborsten nicht federig, gruppenweise verwachsen, 1 reihig. Halbsträucher oder Sträucher. — B. wechselständig, ungeteilt, unterseits flaumig. Köpfchen schmal, nur ♀ Bl. enthaltend, mit flachem, borstigen Blütenboden, oder 1 blütig. B. der Hülle unbegrannt. Kr. rot. Stbt. am Grunde mit zerschlitzten Anhängseln. Fr. schmal, fast stielrund, ∞ rippig, an der Spitze gerändert. SEu. . . . . Strauchscharte, **Staehelína** L.

55. Staubfäden am Grund oder höher hinauf in eine Röhre verwachsen . . . . . 56.

— Staubfäden getrennt . . . . . 58.

56. Haarkelchborsten federig. Staubbeutel am Grunde mit gefransten Anhängseln. — 1—2 jährige Kräuter. B. wechselständig, am St. herablaufend, gelappt oder fiederschnittig, dornig. Köpfchen in Rispen, mit ungeschlechtlichen Randbl. B. der Hülle ungeteilt, in eine Stachelspitze oder einen Dorn auslaufend. Blütenboden flach, borstig. Kr. rot. Stf. hoch hinauf verwachsen, kahl. Gr. fast ungeteilt. Fr. glatt oder undeutlich 4 rippig. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen. SEu. (*Lupsia* Neck.) . . . . . [Milchdistel], **Galactítes** Mnch.

— Haarkelchborsten kahl oder kurz gebärtet. Staubbeutel am Grund mit ungeteilten Anhängseln oder mit Stachelspitzen . 57.

57. Blütenboden fleischig. Blätter der Hülle, wenigstens die äusseren, dornig gezähnt, an der Spitze in einen langen Dorn auslaufend. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Blätter am Stengel nicht herablaufend, beiderseits kahl. —

Digitized by Google

Kräuter. B. wechselständig, gelappt oder fiederspaltig, dornig. Köpfchen einzeln endständig, nickend, gross. Hülle fast kugelig. Blütenboden borstig. Kr. rot. Stf. kahl. Gr. fast ungeteilt. Fr. zusammengedrückt. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen, ungleich . . . . . Mariendistel, **Sílybum** Gaertn.

— Blütenboden nicht fleischig. Blätter der Hülle in einen kurzen Dorn auslaufend. Köpfchen meist mit ungeschlechtlichen Randblüten. Blätter am Stengel herablaufend, unterseits filzig. — Filzige Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder fiederspaltig, dornig. Köpfchen gestielt. Hülle eiförmig. Blütenboden flach, borstig. Kr. rot oder weiss. Stf. hoch hinauf verwachsen, kahl. Fr. eiförmig, 4kantig. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen. SEu. . . . . [Käsedistel], **Tyrímnus** Cass.

58. Blütenboden grubig, mit gezähnten Rändern, ohne Borsten. — Kräuter. B. gezähnt oder fiederspaltig, dornig. Köpfchen gross, nur ♀ Bl. enthaltend. Hülle breit; B. in einen einfachen Dorn auslaufend. Blütenboden flach, fleischig. Kr. rot, violett oder weiss. Stf. behaart. Fr. glatt oder runzelig, flach oder 4kantig. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen . . . . . Eselsdistel, **Onopórdon** L.

— Blütenboden borstig . . . . . 59.

59. Haarkelchborsten, wenigstens bei den Scheibenblüten, federig 60.

— Haarkelchborsten nicht federig . . . . . 61.

60. Blütenboden fleischig. — Kräuter, fast stets distelartig. B. fiederteilig. Köpfchen einzeln, endständig, gross. Hülle breit, aus lederigen, meist dornigen B. bestehend. Blütenboden flach. Kr. rot, blau oder weiss. Stf. behaart. Stbt. am Grunde mit einfachen Anhängseln. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen. SEu. (Einschl. *Bourgaea* Coss.) . . . . . Artischocke, **Cýnara** L.

— Blütenboden nicht fleischig. — Kräuter oder Halbsträucher. B. der Hülle meist dornig. Kr. rot, gelb oder weiss. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen. (*Cnicus* L., einschl. *Chamaepeuce* DC., *Echenais* Cass., *Notobasis* Cass. und *Picnomon* Cass.) . . . . . Kratzdistel, **Círsium** Scop.

61. Staubfäden kahl. Haarkelchborsten 1reihig, getrennt und einzeln abfallend, oder fehlend. — Kräuter oder Halbsträucher.

Digitized by Google

B. wechselständig, gezähnt, gelappt oder fiederteilig, dornig. B. der Hülle dornig. Blütenboden flach. Kr. gelb, weiss oder rot. Stbt. am Grunde mit gewimperten Anhängseln. Fr. zusammengedrückt oder kantig, gerippt. Südrussland und Rumänien . . . . . [Cousinie], **Cousínia** Cass.

— Staubfäden behaart. Haarkelchborsten mehrreihig, am Grunde verwachsen und zusammen abfallend. — Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder fiederspaltig. B. der Hülle dornig. Kr. rot oder weiss. Fr. eiförmig . . . Distel, **Cárduus** L.

62. (37.) Staubbeutel geschwänzt, d. h. am Grund mit 2 zugespitzten, bisweilen begrannten oder gewimperten Anhängseln versehen . . . . . 63.

— Staubbeutel nicht geschwänzt, am Grund ungeteilt oder kurz geöhrt, selten mit 2 ganz kurzen Stachelspitzen versehen . 83.

63. Griffelspitze kurz 2lappig, innen narbig, aussen bis über die Teilungsstelle hinab behaart. Köpfchen nur zwitterige Blüten enthaltend. Krone 5spaltig. Blätter gesägt oder gezähnt. — Ausdauernde, wollige Kräuter. St. sehr kurz, ungeteilt. B. gestielt, breit, unbewehrt. Köpfchen einzelnstehend, gross. Hülle fast kugelig; B. wenigreihig, schmal, stachelspitzig. Blütenboden flach, grubig mit gezähnten Rändern, sonst kahl. Kr. regelmässig. Fr. fast stielrund, gerippt, kahl. Haarkelchborsten mehrreihig, ungleich, kurz gewimpert, später zusammengedreht. Alpen von Italien und Frankreich . . . . . [Berardie], **Berárdia** Vill.

— Griffelspitze der Scheibenblüten mehr oder weniger tief 2spaltig, an den Rändern, sehr selten innen narbig, aussen an der Spitze oder weiter hinab, aber sehr selten *(Pluchea)* bis über die Teilungsstelle der Griffeläste hinunter behaart, oder, bei unfruchtbaren Blüten, ungeteilt und narbenlos. Köpfchen zwitterige und weibliche Blüten enthaltend oder eingeschlechtig, seltener aus lauter zwitterigen Blüten bestehend, dann aber Krone 4—5zähnig und Blätter ganzrandig . . . . . 64.

64. Köpfchen aus unfruchtbaren, zwitterigen Scheibenblüten mit ungeteiltem Griffel und fruchtbaren, weiblichen Randblüten mit zungenförmiger Krone bestehend. — Flaumige Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Köpfchen einzeln, endständig. Hülle breit; B. 1—2reihig, schmal. Blütenboden flach und kahl. Kr. gelb, bei den

Digitized by Google

Scheibenbl. regelmässig, 5lappig. Fr. ohne Haark., kahl, gekrümmt, die äusseren von den inneren verschieden. S- und MEu. . . . . Ringelblume, **Caléndula** L.

— Köpfchen aus lauter zwitterigen, weiblichen oder männlichen Blüten bestehend oder zwitterige und weibliche Blüten zugleich enthaltend; in letzterem Falle Scheibenblüten meist fruchtbar mit 2spaltigem Griffel, seltener unfruchtbar, dann aber Randblüten mit röhriger oder fädlicher Krone. *(Inúleae)* . 65.

65. Blütenboden wenigstens zwischen den Randblüten spreublätterig . . . . . 66.

— Blütenboden ohne Spreublätter, grubig oder glatt . . . 72.

66. Köpfchen einzelstehend, gross oder ziemlich gross. Randblüten zungenförmig. Haarkelch aus Schuppen bestehend oder krönchenförmig . . . . . 67.

— Köpfchen in Knäueln, klein. Randblüten fadenförmig. Haarkelch aus bisweilen federigen Borsten bestehend oder fehlend . 69.

67. Kronröhre korkig verdickt, bei den Scheibenblüten breiter als der Saum. Randfrüchte schmal 2flügelig. Scheibenfrüchte 5rippig. — Einjährige, behaarte Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen endständig, verschiedenehig. Hülle halbkugelig; B. wenigreihig, schmal. Randbl. 2reihig, mit 3zähniger Kr. Stbt. kurz geschwänzt. Griffeläste an der Spitze abgerundet. Hüllkelchschuppen zahlreich, 1reihig, sehr kurz, ausgefranst. SEu. . . Goldauge, **Pallénis** Cass.

— Kronröhre nicht verdickt, bei den Scheibenblüten schmäler als der Saum. Randfrüchte 3flügelig oder ungeflügelt. Scheibenfrüchte vielrippig . . . . . 68.

68. Haarkelchschuppen getrennt. Staubbeutel lang geschwänzt. Blätter länglich, ganzrandig. — Verzweigte Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig. Köpfchen sitzend oder kurz gestielt, verschiedenehig. Hülle breit; B. wenigreihig. Kr. gelb, bei den Randbl. 3zähnig. Griffeläste an der Spitze abgerundet. Randfr. 2—3kantig, Scheibenfr. fast stielrund. Haarkelchschuppen gezähnt oder ausgefranst. SEu. (*Asteriscus* Mnch.) . . . . . Sternauge, **Odontospérmum** Neck.

— Haarkelchschuppen am Grunde verwachsen. Staubbeutel meist sehr kurz geschwänzt, seltener lang geschwänzt, dann aber Blätter eirund-herzförmig und gesägt. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt. Köpfchen

Digitized by Google

endständig, verschiedenehig. Hülle halbkugelig; B. wenigreihig. Blütenboden gewölbt. Kr. gelb. Griffeläste an der Spitze abgerundet. Fr. kahl; Randfr. 2—3kantig; Scheibenfr. stielrund oder seitlich zusammengedrückt. Haarkelchschuppen sehr kurz, gezähnt oder ausgefranst, bisweilen begrannt. (Einschl. *Telekia* Baumg.) . . Rindsauge, **Buphthálmum** L.

69. Blüten alle mit Haarkelch oder nur die äusseren von den mehrreihigen weiblichen Randblüten ohne Haarkelch. — Flaumige oder wollige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen vielblütig, verschiedenehig. B. der Hülle trockenhäutig. Blütenboden erhaben, in der Mitte kahl. Stbt. kurz geschwänzt. Griffeläste stumpf. Fr. nicht gerippt. Haark. aus einfachen Borsten bestehend. (Einschl. *Logfia* Cass.) . . . . . Schimmelkraut, **Filágo** L.

— Blüten alle oder wenigstens alle weiblichen Randblüten ohne Haarkelch . . . . . 70.

70. Haarkelch der Scheibenblüten federig. Randfrüchte von den Spreublättern nicht eingeschlossen. — Einjährige, flaumige Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt, linealisch. Köpfchen aus ♀ Randbl. und unfruchtbaren ☿ Scheibenbl. bestehend. B. der Hülle wenige, kurz. Blütenboden erhaben, in der Mitte kahl. Randbl. mit undeutlich gezähnter Kr. Spanien und Griechenland. (*Trichogyne* Less.) . . . . . [Federschimmelkraut], **Iflóga** Cass.

— Haarkelch bei den Scheibenblüten fehlend, sehr selten einfach borstig; in letzterem Falle Randfrüchte von den Spreublättern eingeschlossen . . . . . 71.

71. Spreublätter die randständigen Blüten und Früchte fast völlig einschliessend. Weibliche Randblüten 1reihig. — Kleine, einjährige, flaumige oder wollige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen wollig, verschiedenehig. B. der Hülle wenige, kurz. Blütenboden erhaben. ☿ Scheibenbl. unfruchtbar. Kr. der Randbl. 2zähnig. Stbt. kurz geschwänzt. Fr. nicht gerippt. SEu. und südliches MEu. . Falzblume, **Micropus** L.

— Spreublätter die randständigen Blüten und Früchte nicht einschliessend. Weibliche Randblüten mehrreihig. — Kleine, flaumige oder wollige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen verschiedenehig. B. der Hülle wenige, kurz. Blüten-

Digitized by Google

boden erhaben. ☿ Scheibenbl. unfruchtbar. Fr. nicht gerippt, ohne Haark. SEu. . . . . [Evaxköpfchen], **Evax** Gaertn.

72. (65.) Griffelspitze der Scheibenblüten in 2 innen narbige Aeste geteilt, aussen bis unter die Teilungsstelle hinab behaart. — Kahle Kräuter. B. wechselständig, schmal, ungeteilt. Köpfchen in Ebensträussen, vielblütig, verschiedenehig. Hülle walzenförmig; B. steif. Randbl. ♀, vielreihig, mit fädlicher Kr.; Scheibenbl. 8—10, ☿, mit röhriger Kr. Kr. rot. Stbt. kurz geschwänzt. Griffeläste der ☿ Bl. kurz. Haark. aus 1reihigen Borsten bestehend. Südrussland. (*Karelinia* Less.) . . . . [Pluchee], **Plúchea** Cass.

— Griffelspitze der Scheibenblüten in 2 nur am Rand narbige Aeste geteilt, aussen an der Spitze oder weiter hinab, aber nicht bis unterhalb der Teilungsstelle behaart, oder bei unfruchtbaren Blüten ungeteilt und narbenlos . . . . . 73.

73. Randständige Narbenreihen der zwitterigen fruchtbaren Blüten an der Spitze der Griffeläste zusammenfliessend. Scheibenblüten zwitterig, fruchtbar . . . . . 74.

— Randständige Narbenreihen der zwitterigen fruchtbaren Blüten an der Spitze nicht zusammenfliessend . . . . . 77.

74. Haarkelch ringförmig oder fehlend. Weibliche Randblüten röhrig. — Aestige Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt. Hülle halbkugelig; B. wenigreihig. Blütenboden flach. Kr. gelb. Griffeläste an der Spitze abgerundet. Fr. geschnäbelt, gerippt. SEu. und südliches MEu. . . . . Kragenblume, **Carpésium** L.

— Haarkelch aus Borsten bestehend oder doppelt. Weibliche Randblüten zungenförmig, selten fadenförmig oder fehlend . 75.

75. Haarkelch einfach, aus ziemlich gleichlangen Borsten bestehend, zwischen welchen bisweilen einige kürzere stehen. — Flaumige oder haarige Kräuter. B. ungeteilt. Köpfchen verschiedenehig. B. der Hülle mehrreihig. Kr. gelb. Stbt. lang geschwänzt. (Einschl. *Cupularia* Gren. et Godr.) . . . . . Alant, **Inula** L.

— Haarkelch doppelt, der innere aus Borsten, der äussere aus sehr kurzen und schmalen, fast borstenförmigen, oder zu einem Krönchen verwachsenen Schuppen bestehend . . . . . 76.

76. Aeussere Haarkelchschuppen getrennt, fast borstenförmig. — Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt.

Digitized by Google

Köpfchen einzeln, endständig, einen lockeren Ebenstrauss bildend. B. der Hülle mehrreihig, steif. Blütenboden flach, grubig. Kr. gelb, bei den Scheibenbl. röhrig, regelmässig, bei den Randbl. zungenförmig. Stbt. lang geschwänzt. Griffeläste an der Spitze abgerundet. Fr. fast stielrund, ∞ rippig. Innere Haarkelchborsten 1 reihig. SWEu. und Malta . . . [Jasonie], **Jasónia** Cass.

— Aeussere Haarkelchschuppen am Grunde verwachsen, ein niedriges Krönchen bildend. — Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Köpfchen einzeln, endständig, verschiedenehig. Hülle halbkugelig; B. wenigreihig, schmal. Kr. gelb. Stbt. lang geschwänzt. Innere Haarkelbchborsten 1 reihig . . . Flohkraut, **Pulicária** Gaertn.

77. Randblüten mit zungenförmiger Krone. — Kräuter. B. linealisch, ganzrandig. Köpfchen gestielt, mit ♀ und ♀ fruchtbaren Bl. B. der Hülle mehrreihig, trockenhäutig. Blütenboden flach. Randbl. 1 reihig. Kr. gelb. Griffeläste stumpf. Fr. kantig, kahl. Haark. der Randfr. aus schmalen, zerschlitzten Schuppen, der Scheibenfr. aus langen, oben federigen, bisweilen mit kurzen untermischten Borsten bestehend. Spanien . . . . [Leyssere], **Leýssera** L.

— Randblüten mit fadenförmiger oder (wenn Köpfchen gleichehig) röhriger Krone . . . . . 78.

78. Köpfchen ganz oder grösstenteils aus zwitterigen, fruchtbaren Blüten bestehend. — B. wechselständig, wenigstens die oberen, ganzrandig. B. der Hülle mehrreihig, trockenhäutig, weiss, gelb, braun oder rot. Kr. gelb. Griffeläste abgestutzt oder kopfig. Fr. stielrund oder 5 kantig. Haark. aus 1 reihigen, einfachen oder an der Spitze federigen Borsten bestehend . Immerschön, **Helichrýsum** Gaertn.

— Köpfchen ganz oder grösstenteils aus zwitterigen, aber unfruchtbaren (männlichen), oder weiblichen Blüten bestehend . . . . . 79.

79. Köpfchen aus weiblichen und fruchtbaren zwitterigen Blüten mit 2 spaltigem Griffel bestehend . . . . . 80.

— Köpfchen aus weiblichen und unfruchtbaren zwitterigen (männlichen) Blüten mit meist ungeteiltem Griffel, oder nur aus weiblichen oder männlichen Blüten bestehend . . . . 81.



Digitized by Google

80. Haarkelchborsten federig. — Einjährige, wollige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen in Knäueln, klein, vielblütig. B. der Hülle wenigreihig, die inneren trockenhäutig, die äusseren krautig, wollig. Stbt. kurz geschwänzt. Griffeläste abgestutzt. Haarkelchborsten 1reihig, getrennt, einzeln abfallend. Spanien . [Rauhbart], **Lasiopógon** Cass.

— Haarkelchborsten nicht federig. — Filzige oder wollige Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen klein, meist in Knäueln. B. der Hülle mehrreihig, an der Spitze trockenhäutig, weiss, gelb, braun oder rot. Kr. gelb oder weiss. Griffeläste abgestutzt oder kopfig. Fr. nicht gerippt. Haarkelchborsten 1reihig, getrennt, einzeln abfallend . Ruhrkraut, **Gnaphálium** L.

81. Haarkelchborsten getrennt, einzeln abfallend. Köpfchen in ästigen, vielköpfigen Ebensträussen. — Ausdauernde, filzige Kräuter. B. wechselständig, schmal, ganzrandig. Köpfchen ziemlich klein, alle verschiedenehig oder einige eingeschlechtig. B. der Hülle mehrreihig, trockenhäutig, die äussersten wollig, die innersten kronblattartig, weiss. Fr. kahl. Haarkelchborsten 1reihig, bei den ♀ Bl. an der Spitze etwas verdickt. (*Antennaria* Gaertn. z. T., *Gnaphalium* L. z. T.) . . . . . Perlruhrkraut, **Anáphalis** DC.

— Haarkelchborsten, wenigstens bei den weiblichen Blüten, am Grunde verwachsen. Köpfchen in einfachen, 3—9köpfigen Ebensträussen oder Knäueln . . . . . 82.

82. Köpfchen, wenigstens einige davon, zugleich weibliche und unfruchtbare zwitterige (männliche) Blüten enthaltend. Gesamtblütenstand von strahlig ausgebreiteten, wolligen Laubblättern umgeben. — Ausdauernde, filzige oder wollige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen ziemlich klein. B. der Hülle mehrreihig, trockenhäutig, aussen wollig. Fr. nicht gerippt. Haarkelchborsten 1reihig, kurz gebärtet, bei den ♀ und ☿ Bl. ziemlich gleichartig. Hochgebirge von S- und MEu. (*Antennaria* Gaertn. z. T., *Gnaphalium* L. z. T.) . . . . . Edelweiss, **Leontopódium** R. Br.

— Köpfchen zweihäusig, die einen nur weibliche fruchtbare, die anderen nur zwitterige unfruchtbare (männliche) Blüten enthaltend. Gesamtblütenstand nicht von strahlig ausgebreiteten

Digitized by Google

Laubblättern umgeben. — Filzige oder wollige, ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. B. grösstenteils grundständig, ganzrandig. Köpfchen ziemlich klein, vielblütig. B. der Hülle mehrreihig, trockenhäutig, die äussersten wollig, die innersten mehr oder weniger kronblattartig, weiss, rot oder braun. Fr. der ♀ Bl. nicht gerippt. Haarkelchborsten der ♀ Bl. an der Spitze verbreitert oder gebärtet. (*Gnaphalium* L. z. T.) .
Katzenpfötchen, **Antennária** Gaertn.

83. (62.) Griffeläste halbwalzenförmig, stumpf, oberhalb und längs der wenig vortretenden randständigen Narbenstreifen innen und aussen mit kurzen Haaren von ziemlich gleicher Länge besetzt. Köpfchen gleichehig, nur zwitterige, fruchtbare Blüten enthaltend. Krone rot oder weiss. *(Eupatorieae)* . 84.

— Griffeläste der fruchtbaren zwitterigen Blüten ziemlich flach, entweder ausschliesslich oder fast ausschliesslich aussen (innen nicht oder sehr spärlich) behaart — und dann Narben in randständigen, deutlich hervortretenden Streifen oder die ganze Innenfläche bedeckend und Griffeläste meist spitz — oder mit einem Kranz oder Schopf längerer Haare (mit oder ohne kürzere) versehen. Köpfchen meist verschiedenehig; wenn aber gleichehig (nur zwitterige fruchtbare Blüten enthaltend), dann Krone fast immer gelb . . . . . 85.

84. Früchte 5rippig. Haarkelchborsten 1reihig. Blätter der Hülle 2reihig, etwa 5 äussere und 5 innere. Blätter gegenständig oder quirlig. — Ausdauernde Kräuter. Köpfchen in Ebensträussen oder Rispen, etwa 5—6blütig. Blütenboden kahl. Kr. regelmässig, 5zähnig. Haark. nicht federig . . . . .
Wasserdost, **Eupatórium** L.

— Früchte 10rippig. Haarkelchborsten 2—3reihig. Blätter der Hülle 1reihig, bisweilen überdies 1—2 äussere vorhanden. Blätter wechselständig. — Hohe, ausdauernde Kräuter. B. gestielt, herzförmig, gezähnt. Köpfchen in Ebensträussen, 3—20blütig. Blütenboden kahl. Kr. regelmässig, 4—5lappig, Haarkelchborsten rauh. S- und MEu. . . . . .
Rosslattich, **Adenostýles** Cass.

85. Griffeläste der fruchtbaren zwitterigen Blüten aussen oberhalb der randständigen, später nach aussen umgebogenen Narbenreihen mit kurzen Haaren von ziemlich gleicher Länge be-



Digitized by Google

setzt; selten zwitterige Blüten unfruchtbar und ohne Narben; in diesem Falle Haarkelch aus Borsten bestehend, Früchte zusammengedrückt und Blätter der Hülle 2reihig und ziemlich gleich gross oder mehrreihig. *(Astéreae)* . . . . . 86.

— Griffeläste der fruchtbaren zwitterigen Blüten mit einem Kranz oder Schopf längerer Haare (ausser welchen oft noch kürzere vorhanden sind) versehen, oder aussen haarig und innen (an der ganzen Innenseite) narbig; seltener zwitterige Blüten unfruchtbar und ohne Narben, dann aber Haarkelch fehlend oder aus Schuppen, selten aus Borsten bestehend; in letzterem Falle Früchte stielrund und Blätter der Hülle 2reihig aber sehr ungleich (die äusseren viel kleiner) oder 1reihig . 93.

86. Köpfchen verschiedenehig und scheibenförmig (aus zwitterigen Scheibenblüten mit röhrenförmiger Krone und weiblichen Randblüten mit fadenförmiger Krone bestehend) . . . . . 87.

— Köpfchen verschiedenehig aber strahlig (aus zwitterigen Scheibenblüten mit röhrenförmiger Krone und weiblichen Randblüten mit zungenförmiger Krone bestehend) oder gleichehig (nur zwitterige Blüten mit röhrenförmiger Krone enthaltend) . . . . . 88.

87. Weibliche Blüten 1reihig. Köpfchen einzelnstehend. Sträucher. — B. wechselständig, linealisch. Hülle halbkugelig, wenigreihig. Blütenboden grubig. ☿ Bl. fruchtbar. Kr. gelb, bei den Randbl. 2—3zähnig, bei den Scheibenbl. 5zähnig. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Fr. flach, nicht gerippt. Haark. aus 1reihigen Borsten bestehend. Spanien . [Nolletie], **Nollétia** Cass.

— Weibliche Blüten 2- oder mehrreihig. Köpfchen in Rispen oder Ebensträussen. Kräuter. — B. wechselständig, schmal, ungeteilt. Kr. gelb, bei den ☿ Bl. regelmässig, 5zähnig, bei den ♀ 2—3zähnig, kürzer als der Gr. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Fr. flach, ungerippt oder 2—4-rippig. Haark. aus 1—2reihigen Borsten bestehend. SEu. und Frankreich . . . . . Gelbdürrwurz, **Conýza** Less.

88. Krone der zwitterigen und weiblichen Blüten gelb. Früchte fast stielrund oder kantig, 8—12rippig. — Kräuter. B. wechselständig, ungeteilt. Köpfchen in trauben- oder rispenförmigen Blütenständen. Hülle schmal; B. mehrreihig, dachig. ☿ Bl. fruchtbar. Kr. der ☿ Bl. 5lappig, der ♀ mit bisweilen

Digitized by Google

sehr kurzer Zunge. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Haark. aus zahlreichen, 1—2reihigen Borsten bestehend . . . . . Goldrute, **Solidágo** L.

— Krone der zwitterigen Scheibenblüten gelb (selten im Alter rötlich), der weiblichen Randblüten, wenn solche vorhanden sind, weiss, rot oder blau. Früchte zusammengedrückt, ungerippt oder 2—6rippig . . . . . 89.

89. Haarkelch aus winzigen, am Grunde verwachsenen Borsten bestehend oder fehlend. — Kräuter. B. grund- oder wechselständig, ungeteilt. Köpfchen einzeln, endständig. Hülle breit; B. krautig, 2reihig, ziemlich gleich gross. Blütenboden erhaben, kahl. Scheibenbl. fruchtbar. Randbl. 1reihig, mit abstehender, weisser oder roter Kr. Behaarte Anhängsel der Griffeläste dreieckig. Fr. warzig oder behaart. (Einschl. *Seubertia* Wats.) . . . . . Maasliebchen, **Bellis** L.

— Haarkelch aus längeren Borsten oder Borsten und Schuppen bestehend . . . . . 90.

90. Haarkelch aus Borsten und dazwischenstehenden Schuppen bestehend. — Kleine Kräuter. B. grundständig, ungeteilt. Köpfchen einzeln, endständig. Hülle breit; B. kurz, 2reihig, ziemlich gleich gross. Blütenboden erhaben, kahl. Scheibenbl. fruchtbar. Randbl. 1reihig, mit weisser, abstehender Kr. Behaarte Anhängsel der Griffeläste schmal-lanzettlich. Haarkelchborsten wenige, 1reihig. SEu. . . . . [Kronmaassliebchen], **Béllium** L.

— Haarkelch nur aus Borsten, deren äussere bisweilen am Grunde verwachsen sind, bestehend . . . . . 91.

91. Blätter der Hülle 2reihig, ziemlich gleich lang, schmal, häutig, nicht laubblattartig. Randblätter mehr-, selten 1—2reihig, schmal-zungenförmig oder die inneren fädlich, selten fehlend. Behaarte Anhängsel der Griffeläste kurz, meist 3eckig. Haarkelchborsten 1-, selten 2reihig. — Kräuter. B. grund- oder wechselständig. Kr. der Randbl. weiss oder violett, länger als der Gr. (Einschl. *Stenactis* Ns.) . . . . Berufkraut, **Erígeron** L.

— Blätter der Hülle mehrreihig, dachig, seltener 2reihig und ziemlich gleich lang, dann aber wenigstens die äusseren laubblattartig. Randblüten 1—2reihig, zungenförmig, meist läng-

Digitized by Google

lich, oder fehlend. Behaarte Anhängsel der Griffeläste lanzettlich. Haarkelchborsten 2—3 reihig . . . . . 92.

92. Aeussere Haarkelchborsten in ein niedriges Krönchen verwachsen. Aeussere Blätter der Hülle mehr oder weniger laubblattartig. — Einjährige Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder gelappt. Köpfchen einzelstehend, gross. Kr. der Scheibenbl. 5 lappig. (S- und MEu.) . . . . . Gartenaster, **Callístephus** Cass.

— Aeussere Haarkelchborsten getrennt. Aeussere Blätter der Hülle nicht laubblattartig. — Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig, ungeteilt oder gelappt. Kr. der Scheibenbl. 5 lappig. Haarkelchborsten zahlreich. (Einschl. *Bellidiastrum* Cass., *Galatella* Cass., *Linosyris* DC. und *Tripolium* Ns.) . Sternkraut, **Aster** L.

93. (85.) Haarkelch aus wenigen (etwa 6—10) Borsten bestehend. Blütenboden kahl, bisweilen grubig. Früchte nicht gerippt. Blätter der Hülle mehrreihig, dachig (von aussen nach innen allmählich an Grösse zunehmend). — Halbsträucher. B. wechselständig, schmal, ungeteilt. Köpfchen einzeln oder in Knäueln, scheibenförmig. B. der Hülle an der Spitze trockenhäutig. Blütenboden flach. Scheibenbl. ☿, fruchtbar. Randbl. ∞ reihig, ♀, mit fadenförmiger Kr. Kr. gelb. Griffeläste abgestutzt. Fr. etwas zusammengedrückt. SEu. . . . . [Felsenruhrkraut], **Phágnalon** Cass.

— Haarkelch fehlend oder krönchenförmig oder aus Schuppen gebildet oder aus 2—4 Grannen bestehend — in diesem Falle Blütenboden spreublätterig — oder aus zahlreichen Haaren oder Borsten bestehend; in letzterem Falle Früchte 5—10 rippig und Hülle aus 1—2 Reihen ziemlich gleich langer Blätter bestehend, zu welchen bisweilen noch 1—2 Reihen viel kürzerer äusserer Blätter hinzukommen . . . . . 94.

94. Haarkelch aus zahlreichen Haaren oder Borsten bestehend, bei den Randblüten bisweilen fehlend. (*Senecióneae*) . 95.

— Haarkelch aus 2—4 Grannen oder aus Schuppen bestehend oder krönchenförmig verwachsen oder fehlend . . . . 103.

95. Zwitterige Scheibenblüten, alle oder die meisten, unfruchtbar und mit ungeteiltem Griffel . . . . . 96.

Digitized by Google

— Zwitterige Scheibenblüten, alle oder die meisten, fruchtbar und mit 2 spaltigem Griffel . . . . . 97.

96. Köpfchen in Trauben, Ebensträussen oder Rispen, 2 gestaltig, die einen ganz oder grösstenteils aus weiblichen, die anderen aus männlichen (unfruchtbaren zwitterigen) Blüten bestehend. Krone rot oder weiss. — Filzige oder wollige, ausdauernde Kräuter. B. grundständig, gestielt, herz- oder nierenförmig. B. der Hülle 1 reihig, bisweilen von einigen kleineren umgeben. Blütenboden flach und kahl. Kr. der ♀ Bl. faden- oder zungenförmig. Fr. linealisch. (Einschl. *Nardosmia* Cass.) . . . . . Pestwurz, **Petasites** Gaertn.

— Köpfchen einzeln an der Spitze der Blütenschäfte stehend, gleichförmig, aus vielen männlichen (unfruchtbaren zwitterigen) Scheibenblüten und sehr vielen weiblichen Randblüten bestehend. Krone gelb. — Filzige oder wollige, ausdauernde Kräuter. B. grundständig, gross, kreisrund-herzförmig, gezähnt. Blütenschäfte schuppentragend. B. der Hülle 1 reihig, bisweilen von einigen kleineren umgeben. Blütenboden flach und kahl. Kr. der ♀ Bl. zungenförmig, abstehend. Fr. linealisch . . . . . Huflattich, **Tussilágo** L.

97. Weibliche Randblüten mit fädlicher Krone . . . . . 98.

— Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone, aber bisweilen mit sehr kurzer Zunge, oder fehlend . . . . . 99.

98. Weibliche Randblüten 1 reihig. Griffeläste der zwitterigen Blüten stumpf, fast ihrer ganzen Länge nach behaart. Köpfchen einzeln oder zu 2 an der Spitze der Blütenschäfte. Blätter grundständig, breit; stengelständige schuppenförmig. — Filzige Kräuter. B. herzförmig, eckig oder gezähnt. Hülle walzenförmig, 1 reihig, bisweilen noch von einigen kleineren B. umgeben. Blütenboden flach, kahl. Kr. weiss oder rot. Fr. linealisch. Gebirge von S- und MEu. . . . . Brandlattich, **Homógyne** Cass.

— Weibliche Randblüten 2- oder mehrreihig. Griffeläste der zwitterigen Blüten abgestutzt, nur an der Spitze behaart. Köpfchen in Ebensträussen. Blätter wechselständig, schmal. — Kräuter. B. ungeteilt. Hülle walzenförmig; B. schmal, 1—2 reihig, die äusseren sehr klein. Blütenboden flach, kahl:

Digitized by Google

Kr. weisslich. Haark. weich, so lang wie die Bl. (Ungarn und Steiermark) . . . . [Reisskraut], **Erechthites** Rafin.

99. Blütenboden halbkugelig. — Ausdauernde Kräuter. B. grund- und wechselständig, die grundständigen lang gestielt. Köpfchen gross, lang gestielt. Hülle halbkugelig; B. 2—3-reihig, ziemlich gleich gross, zugespitzt, krautig. Blütenboden kahl. Randbl. 1 reihig. Kr. gelb. Griffeläste abgerundet oder abgestutzt. Fr. 10 rippig. Haarkelchborsten steif, auf den Randfr. bisweilen 0. [Einschl. *Aronicum* Neck.) Gemswurz, **Doronicum** L.

— Blütenboden flach oder nur wenig gewölbt . . . . . 100.

100. Blätter gegenständig, nur die obersten bisweilen wechselständig. — Ausdauernde Kräuter. B. ungeteilt. Köpfchen einzelnstehend, lang gestielt, gross. Hülle breit glockig; B. 1—2 reihig, ziemlich gleich gross, zugespitzt, krautig. Randbl. 1 reihig. Kr. gelb. Griffeläste mit stumpfem oder spitzem Anhängsel. Fr. stielrund oder 5 kantig. Haarkelchborsten 1 reihig, steif . . . . Wolferlei, **Arnica** L.

— Blätter wechselständig oder grundständig . . . . . 101.

101. Krone bei sämtlichen Blüten weiss. Kräuter mit nicht fleischigen Stengeln und Blättern. Griffeläste an der Spitze mit kurz kegelförmigem, am Grunde behaarten Anhängsel. — Ausdauernde Kräuter. B. gestielt, spiessförmig, gezähnt. Köpfchen in Rispen, gleichehig. Hülle 1—2 reihig. Blütenboden kahl. Kr. 5 spaltig. Fr. kahl. Haarkelchborsten 1 reihig, ziemlich steif. Nordrussland. (*Senecio* L. z. T.) . [Böskraut], **Cacalia** L.

— Krone, wenigstens bei den Scheibenblüten, gelb oder rot, sehr selten bei sämtlichen Blüten weiss, dann aber Sträucher mit fleischigen Stengeln und Blättern. Griffeläste meistens ohne Anhängsel und an der Spitze oder durchaus behaart . . . . . 102.

102. Blätter der Hülle mit ihren Rändern weit übereinandergreifend. Griffeläste abgerundet, aussen fast ihrer ganzen Länge nach behaart, innen narbig. — Ausdauernde Kräuter. B. ungeteilt, die unteren gestielt und breit. Köpfchen in Trauben, gross, verschiedenehig. Hülle 1—2 reihig. Randbl.

Digitized by Google

1 reihig. Blütenboden kahl. Kr. gelb. Fr. kahl, fast stielrund oder kantig. Frankreich, Oesterreich-Ungarn, Russland. (*Senecio* L. z. T., einschl. *Senecillis* Gaertn.) . . . . . Goldkolben, **Ligulária** Cass.

— Blätter der Hülle wenig oder nicht übereinandergreifend. Griffeläste meistens abgestutzt, nur an der Spitze behaart und an den Rändern narbig. — B. der Hülle meist stumpf und steif. Blütenboden kahl oder kurzhaarig. Fr. fast stielrund. Haarkelchborsten zart, selten bei den Randbl. 0. (Einschl. *Cineraria* L. und *Kleinia* DC.) . . . . . Kreuzkraut, **Senécio** L.

103. (94.) Blätter der Hülle am Rand oder an der Spitze trockenhäutig. Blätter wechselständig, sehr selten gegenständig, dann aber Haarkelch fehlend. Griffeläste bei den zwitterigen Blüten abgestutzt und an der Spitze behaart. *(Anthemídeae)* . . . . . 104.

— Blätter der Hülle ohne trockenhäutigen Saum, jedoch die inneren bisweilen weiss gerändert, dann aber Blätter gegenständig und Haarkelch vorhanden. Griffeläste meist spitz. *(Heliántheae)* . . . . . 117.

104. Blütenboden mit Spreublättern bedeckt; selten Spreublätter zu steifen Grannen verschmälert; in diesem Falle Köpfchen strahlig, mit zungenförmigen Randblüten . . . . . 105.

— Blütenboden ohne Spreublätter, kahl oder grubig mit gewimperten Rändern, selten *(Artemisia)* behaart, dann aber Köpfchen scheibenförmig, mit fädlichen Randblüten . 111.

105. Spreublätter in der Mitte mit einer langhaarigen Querleiste versehen. Köpfchen in den Achseln und an den Spitzen der Verzweigungen des trugdoldigen Blütenstandes sitzend. — Einjährige Kräuter. B. wechselständig, fiederteilig. Hülle halbkugelig, 2 reihig, von einer Laubblatthülle umgeben. Blütenboden kegelförmig. Spreub. die Scheibenbl. umschliessend, mit Haaren vermischt. Scheibenbl. ♀, fruchtbar, mit glockiger, am Grunde mit wulstartigem Anhängsel versehener Krone. Randbl. ♀ unfruchtbar oder ungeschlechtlich, mit zungenförmiger, klein gezähnter Kr. Kr. gelb. Fr. länglich, fast stielrund, gestreift, ohne Haark. Spanien . . . . . [Zweigblume], **Cladánthus** Cass.

Digitized by Google

— Spreublätter ohne behaarte Querleiste. Köpfchen gestielt und einzelnstehend oder in Ebensträussen oder Rispen . 106.

106. Kronröhre mit 2 spornförmigen Anhängseln, welche mit dem Fruchtknoten verwachsen. Krone an der reifen Frucht bleibend. — Filzige, ästige Kräuter. B. wechselständig, sitzend, ungeteilt. Köpfchen in Ebensträussen, nur fruchtbare ♀ Bl. enthaltend. Hülle fast kugelig; B. mehrreihig, stumpf, aussen wollig. Blütenboden gewölbt. Kr. gelb. Fr. 3—4kantig, ohne Haark. S- und WEu. . . . . [Zweiohr], **Diótis** Desf.

— Kronröhre mit Anhängseln, welche mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen, oder ohne Anhängsel. Krone vor der Fruchtreife abfallend . . . . . 107.

147. Früchte stark zusammengedrückt, 2kantig oder 2flügelig . 108.

— Früchte sehr wenig oder nicht zusammengedrückt, 3—5-kantig oder fast stielrund . . . . . 109.

148. Früchte, wenigstens die äusseren, deutlich geflügelt, meist mit Haarkelch. Köpfchen einzeln endständig. — Kräuter. B. wechselständig, fiederschnittig. Hülle breit, mehrreihig. Blütenboden erhaben. Spreub. trockenhäutig. Randbl. mit zungenförmiger, weisser oder roter Kr. oder 0. Scheibenbl. fruchtbar, mit gelber Kr. Fr. eiförmig, kahl. S- und MEu. . . . . Bertramkraut, **Anacýclus** L.

— Früchte schmal gerändert, ohne Haarkelch. Köpfchen meist in Ebensträussen. — Ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher. B. wechselständig. Hülle mehrreihig. Randbl. mit zungenförmiger, weisser, selten gelber oder roter Kr. oder 0. Scheibenbl. fruchtbar, mit gelber, selten weisser Kr. (Einschl. *Ptarmica* DC.) . . . . Garbe, **Achilléa** L.

109. Kronröhre stielrund, ohne Anhängsel. Haarkelch kröncheförmig. Köpfchen nur fruchtbare zwitterige Blüten enthaltend, in dichten Ebensträussen. — Einjährige, ästige, kahle Kräuter. B. wechselständig, gezähnt oder gelappt. Köpfchen klein. B. der Hülle mehrreihig, schmal, stumpf. Blütenboden erhaben. Kr. gelb. Fr. 5kantig. Italien . [Lonasköpfchen], **Lonas** Adans.

— Kronröhre zusammengedrückt oder mit Anhängsel. Haarkelch einseitig-öhrchenförmig oder fehlend, seltener aus

Digitized by Google

Schuppen bestehend oder krönchenförmig, dann aber Köpfchen zwitterige und weibliche oder ungeschlechtliche Blüten enthaltend. Köpfchen einzelnstehend oder in lockeren Ebensträussen . . . . . 110.

110. Halbsträucher. Köpfchen nur fruchtbare, zwitterige Blüten enthaltend. Krone am Grunde mit einem einseitigen, schuppenförmigen Anhängsel versehen. — B. wechselständig, fiederteilig. Köpfchen einzelnstehend, gestielt. Hülle mehrreihig. Blütenboden etwas gewölbt. Spreub. die Bl. halb umfassend. Kr. gelb. Fr. kahl, ohne Haark. SEu. . . Cypressenkraut, **Santolína** L.

— Kräuter. Köpfchen zwitterige und weibliche oder ungeschlechtliche Blüten enthaltend, selten nur zwitterige, dann aber Krone am Grunde ohne schuppenförmiges Anhängsel. — B. wechselständig. Hülle halbkugelig, mehrreihig. Blütenboden erhaben. Randbl. mit zungenförmiger, weisser oder gelber Kr. oder 0. Scheibenbl. ♀, fruchtbar, mit gelber Kr. Fr. länglich, 8—∞ rippig, nicht behaart. (Einschl. *Chamomilla* Godr., *Cota* Gy., *Lepidophorum* Neck., *Lyonnetia* Cass., *Maruta* Cass., *Ormenis* Cass. und *Perideraea* Wbb.) . . . . . Hundskamille, **Anthemis** L.

111. (104). Weibliche Randblüten ohne Krone . . . . . 112.

— Weibliche Randblüten mit röhriger oder zungenförmiger Krone oder fehlend . . . . . 113.

112. Randblüten 1—2 reihig. Köpfchen gestielt. Blätter ungeteilt oder fiederspaltig. — Niedrige Kräuter. B. wechselständig. Blütenboden kahl, aber durch die stehenbleibenden Fruchtstiele höckerig. Randbl. ♀, fruchtbar. Scheibenbl. ♀, meist fruchtbar, mit 4lappiger Kr. Fr. zusammengedrückt, kahl, ohne Haark. WEu., Dänemark, Malta . . . . . Laugenblume, **Cótula** L.

— Randblüten mehrreihig. Köpfchen sitzend. Blätter fiederteilig. — Niederliegende Kräuter. B. wechselständig. Hülle halbkugelig; B. 1—2 reihig, ziemlich gleich lang. Blütenboden flach, kahl. Randbl. fruchtbar. Scheibenbl. meist unfruchtbar, mit 3—4 zähniger Kr. Fr. zusammengedrückt, geflügelt, mit stehenbleibendem Griffelgrund, ohne Haark. Spanien und Portugal . . . . [Solive], **Solíva** Rz. et Pav.

Digitized by Google

113. Blätter der Hülle 1—3 reihig, ziemlich gleich lang . . 114.

— Blätter der Hülle 2—vielreihig, die äusseren bedeutend kürzer . . . . . 115.

114. Hülle glockig, 1 reihig. Früchte vielstreifig. Blätter fiederspaltig mit wenigen, länglichen Abschnitten. — Sehr kleine, ästige, kahle Kräuter. B. wechselständig. Köpfchen einzeln endständig, gestielt, sehr klein. Blütenboden kahl. Randbl. ♀, fruchtbar, mit weisser, ungeteilter Kr. Scheibenbl. ☿, fruchtbar, mit gelber, 4lappiger Kr. Fr. kahl, an der Spitze abgerundet, ohne Haark. Sardinien und Corsica . . . . [Zwergblume], **Nananthéa** DC.

— Hülle halbkugelig, 2—3reihig. Früchte 3—6rippig. Blätter fiederteilig mit vielen, linealischen Abschnitten. — Kräuter. B. wechselständig. Köpfchen gestielt, einzeln oder in Ebensträussen. Blütenboden erhaben, kahl. Randbl. mit weisser Kr. oder 0. Scheibenbl. mit gelber Kr. Fr. kahl, an der Spitze abgestutzt, mit krönchen- oder öhrchenförmigem Haark. oder ohne Haark. (Einschl. *Chamaemelum* Vis. und *Otospermum* Willk.) . . . . . Kamille, **Matricária** L.

115. Köpfchen klein, einzelnstehend oder in Knäueln, Aehren, Trauben oder Rispen. Blätter der Hülle 2—4 reihig. Weibliche Randblüten mit röhriger Krone oder fehlend. Früchte zusammengedrückt oder stielrund, nicht oder zart gerippt. — B. wechselständig. Randbl. ♀, fruchtbar, mit 2—3 lappiger Kr. oder 0. Scheibenbl. ☿, mit 5 lappiger Kr. Kr. gelb oder weiss. Fr. eiförmig, an der Spitze abgerundet. Haark. ringförmig oder 0 . . . . . Beifuss, **Artemísia** L.

— Köpfchen gross oder mittelgross und einzelnstehend, oder kleiner und in Ebensträussen. Blätter der Hülle 3—vielreihig. Weibliche Randblüten mit zungenförmiger Krone, seltener mit röhriger Krone oder fehlend, dann aber Früchte 3—5 kantig und -rippig . . . . . 116.

116. Blätter gegenständig. Randfrüchte 7rippig, Scheibenfrüchte 8rippig. Halbsträucher. — B. fiederspaltig, mit scheidig verwachsenen Stielen. Köpfchen einzelnstehend, gestielt, mittelgross. Blütenboden kahl. Randbl. ♀, fruchtbar, mit

Digitized by Google

weisser, zungenförmiger Kr. Scheibenbl. ♀, mit gelber, 5zähniger Kr. Fr. stielrund. Haark. 0. Spanien und Portugal. (*Chrysanthemum* L. z. T., *Leucanthemum* Lam. z. T.) . . . . . [Kahlfrucht], **Phalacrocárpum** Willk.

— Blätter wechselständig. Rand- und Scheibenfrüchte meist gleichzählig gerippt, seltener ungleich, dann aber einjährige Kräuter. (Einschl. *Ammanthus* Boiss., *Colcostephus* Cass., *Glossopappus* Kze., *Hymenostemma* Kze., *Leucanthemum* Lam., *Pinardia* Cass., *Plagius* Lher., *Prolongoa* Boiss., *Pyrethrum* Gaertn. und *Tanacetum* L.) . . . . . Wucherblume, **Chrysánthemum** L.

117. (103.) Köpfchen eingeschlechtig, die einen viele männliche, die anderen 1—2 weibliche Blüten enthaltend. Hülle der weiblichen Köpfchen zu einem nur an der Spitze offenen Gehäuse verwachsen. Weibliche Blüten ohne Krone. Staubbeutel getrennt oder nur ganz wenig zusammenhängend . . . . . 118.

— Köpfchen zweigeschlechtig, zugleich männliche und weibliche, oder zwitterige und weibliche, oder nur zwitterige Blüten enthaltend. Hülle aus getrennten oder nur am Grunde verwachsenen Blättern bestehend. Alle Blüten mit Krone. Staubbeutel untereinander verwachsen . . . 119.

118. Männliche Köpfchen in endständigen Aehren oder Trauben, mit verwachsenblätteriger Hülle, flachem Blütenboden und glockiger Krone; weibliche 1blütig mit 1fächeriger und 1schnäbeliger Hülle, welche aussen 4—8 ein- oder zweireihige Höcker oder Stacheln trägt. Blätter fiederspaltig oder -teilig. — Rauhhaarige Kräuter oder Halbsträucher. Köpfchen klein, 1häusig, die ♀ einzeln oder in Knäueln, achselständig. Hülle der ♂ Köpfchen 5—12lappig, krautig. Kr. weisslich. Gr. der ♀ Bl. 2teilig. Fr. eiförmig, ohne Haark., von der verhärteten Hülle eingeschlossen . . . . Traubenkraut, **Ambrósia** L.

— Männliche Köpfchen einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln, mit getrenntblätteriger Hülle, walzenförmigem Blütenboden und röhriger Krone; weibliche 2blütig mit 2fächeriger und 2schnäbeliger Hülle, welche aussen zahlreiche mehr-

Digitized by Google

reihige, hakige Stacheln trägt. Blätter handförmig gelappt. — Einjährige Kräuter. B. wechselständig. Köpfchen 1häusig. Hülle der ♂ Köpfchen aus 1—2reihigen, schmalen B. bestehend; Hülle der ♀ meist am Grunde von einigen freien B. umgeben. Blütenboden spreublätterig. Stf. am Grunde verwachsen. Stbt. an der Spitze mit eingebogenem Anhängsel. Gr. der ♀ Bl. 2spaltig. Fr. eiförmig, ohne Haark., von der verhärteten Hülle umgeben . . . . . Spitzklette, **Xánthium** L.

119. Scheibenblüten unfruchtbar mit ungeteiltem Griffel. — Ausdauernde, hohe Kräuter mit harzigem Saft. B. gegenständig, ungeteilt. Köpfchen gross, verschiedenehig. Hülle breit; B. breit, mehrreihig. Blütenboden flach, spreublätterig. ♀ Randbl. 1—2reihig, fruchtbar, mit zungenförmiger, ungeteilter Kr. Kr. gelb. Randfr. geflügelt, ohne Haark. Scheibenfr. mit krönchenförmigem Haark. (MEu.) . . . Langstrahl, **Sílphium** L.

— Scheibenblüten fruchtbar, mit 2spaltigem Griffel . . . 120.

120. Blütenboden nur am Rande spreublätterig, in der Mitte kahl. — Einjährige, haarige Kräuter. B. wechselständig, ganzrandig. Köpfchen in Trauben, verschiedenehig. B. der Hülle 1reihig, gekielt. Blütenboden flach oder etwas gewölbt. Kr. gelb, bei den Randbl. kurz-zungenförmig, 3lappig. Griffeläste spitz. Fr. zusammengedrückt, fein gerippt, ohne Haark. (S- und MEu.) . . . . . Madie, **Mádia** Mol.

— Blütenboden auch in der Mitte spreublätterig . . . 121.

121. Haarkelch bei den Scheibenblüten aus 8—16 gewimperten Schuppen bestehend, bei den Randblüten bisweilen verkümmert. Blütenboden kegelförmig. Blätter gegenständig. — Einjährige Kräuter. B. ungeteilt. Köpfchen klein. Hülle halbkugelig; B. 1—2reihig, breit, stumpf. Randbl. 1reihig, ♀, fruchtbar, mit weisser, zungenförmiger Kr. oder 0. Scheibenbl. mit gelber Kr. Griffeläste spitz. Fr. kantig. (M- und SEu.) . . Knopfkraut, **Galinsóga** Rz. et Pav.

— Haarkelch aus 2—4 Grannen oder Schuppen oder aus einem niedrigen, gezähnten Krönchen bestehend oder fehlend.

Digitized by Google

Blütenboden flach oder schwach gewölbt, selten kegelförmig, dann aber Blätter wechselständig . . . . . 122.

122. Früchte der Scheibenblüten vom Rücken her zusammengedrückt. Spreublätter ziemlich flach, schmal. Blütenboden flach oder schwach gewölbt . . . . . 123.

— Früchte von der Seite her oder nicht zusammengedrückt. Spreublätter gewölbt, die Scheibenblüten umschliessend, seltener ziemlich flach, dann aber Blütenboden hochkegelförmig . . . . . 124.

123. Haarkelch aus 2—4 Grannen bestehend. Griffeläste mit kegelförmigem Anhängsel. — Kräuter. B. gegenständig. Hülle 2reihig. Randbl. 1reihig, ungeschlechtlich, mit zungenförmiger, gelber oder weisser Kr., oder 0. Scheibenbl. mit gelber Kr. Haark. bleibend; Grannen mit nach rückwärts gerichteten Zähnchen versehen. (Einschl. *Kerneria* Mnch.) . Zweizahn, **Bidens** L.

— Haarkelch aus 2 Zähnchen bestehend oder fehlend. Griffeläste abgestutzt. — Einjährige, kahle Kräuter. B. gegenständig, zerschnitten. Köpfchen mittelgross. B. der Hülle 2reihig, die inneren am Grunde verwachsen. Randbl. 1reihig, ungeschlechtlich, mit gelber, zungenförmiger Kr. Scheibenbl. mit gelber oder brauner Kr. (MEu.) (*Calliopsis* Rchb.) . . . . . Schönauge, **Coreópsis** L.

124. Innere Blätter der Hülle gewölbt, die Randblüten einhüllend. Randblüten weiblich. Köpfchen klein. Blätter gegenständig. — Kräuter mit Drüsenhaaren. B. gezähnt. Köpfchen in Rispen. Hülle halbkugelig oder glockig, 2reihig, drüsig. Blütenboden flach. Randbl. 1reihig, mit gelber, zungenförmiger, 3zähniger Kr. Fr. nicht zusammengedrückt. ohne Haark. Südrussland . . . . . [Siegesbeckie], **Siegesbéckia** L.

— Innere Blätter der Hülle flach. Randblüten ungeschlechtlich. Köpchen gross. Obere Blätter wechselständig . . 125.

125. Haarkelch aus einem niedrigen, gezähnten Krönchen bestehend oder fehlend. Blütenboden hoch-kegelförmig. — Ausdauernde Kräuter. Köpfchen einzelnstehend. Hülle halbkugelig, 2reihig. Randbl. mit gelber, zungenförmiger

Digitized by Google

Kr. Scheibenbl. ♀, mit brauner oder dunkelroter Kr. Fr. 4kantig, abgestutzt. (M- und NEu.) . . . . . Sonnenhut, **Rudbéckia** L.

— Haarkelch aus 2—4 Grannen oder gezähnten Schuppen bestehend. Blütenboden flach oder schwach gewölbt. — — Rauhe Kräuter. B. ungeteilt, herz- oder eiförmig, gesägt. Hülle breit. Spreub. gewölbt, die Scheibenbl. umschliessend. Randbl. 1reihig, mit gelber, zungenförmiger, ungeteilter Kr. Scheibenbl. ♀, mit gelber oder brauner Kr. Haark. abfällig. (SEu.) . . . . . Sonnenblume, **Heliánthus** L.

Digitized by Google

# III. Teil.

# Erklärung der Kunstausdrücke und Abkürzungen.

## Kunstausdrücke.

**Ausdrücke, welche nur bei einzelnen Familien vorkommen, sind in der Beschreibung der betreffenden Familie erklärt.**

Achene, s. Schalfrucht.

Achse *(axis)*, der Stamm und seine Verzweigungen in Bezug auf die aus ihnen entspringenden Blätter und Blüten. S. auch Blütenachse.

Achsel *(axilla)*, der obere Winkel zwischen einem Blatt und dem Stengel oder Zweig, der es trägt.

Aehre *(spica)*, ein traubiger Blütenstand mit gestreckter Hauptachse und sitzenden oder fast sitzenden Blüten. Bei zusammengesetzten Aehren heissen die Teilblütenstände Aehrchen *(spiculae)*.

Aufsteigend *(ascendens)*, bei Stengeln: am Grunde liegend, weiter oben aber aufwärtsgerichtet; bei Samenanlagen: oberhalb des Grundes befestigt und schräg nach oben gerichtet.

Ausdauernd *(perennis)*, nach der Fruchtreife nicht absterbend.

Ausgerandet *(emarginatus)*, an der Spitze oder am Grunde mit einem kleinen Einschnitt oder einer kleinen Ausbuchtung versehen.

Ausgespreizt, s. spreizend.

Aussenhülle *(involucrum)*, eine Gruppe von Hochblättern, welche einen Blütenstand umgeben.

Aussenkelch *(calyculus)*, eine den Kelch umgebende Gruppe von Hochblättern, aus Vorblättern oder aus Nebenblättern der Kelchblätter bestehend.



Digitized by Google

Balgfrucht *(folliculus)*, eine aus einem einzigen Fruchtblatt bestehende, an der Bauchnaht aufspringende Frucht.

Bauchständig *(ventralis)*, an den verwachsenen Fruchtblatträndern (Bauchnaht der Fruchtblätter) oder an der der Samenleiste zugewendeten Seite gelegen.

Beere *(bacca)*, eine saftige, nicht aufspringende Frucht mit nicht stark verhärteter (häutiger, knorpeliger oder papierartiger) Innenwand.

Beweglich *(versatilis)*, bei Staubbeuteln: nur an einem Punkt der Spitze des Staubfadens aufsitzend (Gegensatz: angewachsen, *adnatus*).

Blatthäutchen *(ligula)*, ein schuppenförmiger Auswuchs am Grund der Blattspreite.

Blattscheide *(vagina)*, der verbreiterte Grund des Blattes oder Blattstieles.

Blütenachse *(axis floralis)*, die Zweigspitze, an welcher die Blätter der Blüte eingefügt sind.

Blütenboden *(torus)*, eine verkürzte Blütenachse. S. auch Blütenstandboden.

Blütenhülle (Blütendecke, *perianthium*), die Blätter, welche die Geschlechtsorgane (Staub- und Fruchtblätter) umgeben und mit ihnen einen deutlich abgesonderten Spross oder Sprossteil, die Blüte, bilden.

Blütenscheide *(spatha)*, ein stark entwickeltes Hochblatt, welches eine Blüte oder einen Blütenstand einhüllt.

Blütenstand *(inflorescentia)*, das Verzweigungssystem des Stengels, welches die Blüten trägt.

Blütenstandboden (gemeinsamer Blütenboden, *receptaculum*), die verkürzte und verbreiterte Achse eines Blütenstandes.

Blütenstaub *(pollen)*, die Gesammtheit der in den Staubbeuteln erzeugten männlichen Keimzellen der Blütenpflanzen (Blütenstaubkörner).

Blumenblätter, s. Kronblätter.

-brüderig *(-adelphus)*, bei Staubfäden: gruppenweise verwachsen, z. B. zweibrüderig: in 2 Gruppen oder Bündel verwachsen.

Büschel *(fasciculus)*, ein trugdoldiger Blütenstand mit verkürzter Spindel und ansehnlichen oder deutlich gestielten Blüten; oder eine Gruppe aus einem Punkt entspringender Blätter.

Digitized by Google

Dachig *(imbricatus)*, in der Knospenlage mit den Rändern übergreifend.

Deckblatt *(bractea)*, ein Hochblatt, in dessen Achsel eine Blüte oder ein Blütenstand steht.

Deckblättchen, s. Vorblatt.

Dolde *(umbella)*, ein traubiger Blütenstand mit gestielten, aus einer sehr verkürzten Hauptachse (somit scheinbar aus einem einzigen Punkt) entspringenden Blüten. Bei zusammengesetzten Dolden heissen die Teilblütenstände Döldchen *(umbellulae)*.

Doldentraube, s. Ebenstrauss.

Dreizählig (gedreit, *ternatus*), aus 3 Blättchen zusammengesetzt. S. auch -zählig.

Drüse *(glandula)*, ein rundliches Gebilde, welches eine Flüssigkeit absondert.

Drüsenhaar *(pilus glanduliferus)*, ein Haar, welches eine Drüse trägt.

Ebenstrauss (Doldentraube, *corymbus*), ein traubiger Blütenstand, bei welchem die Blüten infolge ungleicher Länge ihrer Stiele ungefähr in 1 Ebene liegen.

Eiförmig *(ovatus)*, von rundlicher, etwas gestreckter Gestalt und in der unteren Hälfte breiter als in der oberen.

Einfach *(simplex)*, bei Blättern: mit einer einzigen, bisweilen geteilten, aber nicht in getrennte Glieder zerfallenden Blattspreite.

Eingeschlechtig *(unisexualis)*, von Geschlechtsorganen nur die männlichen (Staubblätter) oder nur die weiblichen (Fruchtblätter) in vollkommener Entwickelung (mit Blütenstaub, bzw. wohlausgebildeten Samenanlagen versehen) enthaltend.

Einhäusig *(monoicus)*, eingeschlechtig, aber männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze.

Einjährig *(annuus)*, im ersten Jahre Früchte tragend und absterbend.

Eirund *(ovalis)*, ungefähr doppeltsolang als breit und beiderseits oder wenigstens an 1 Ende abgerundet.

Elliptisch *(ellipticus)*, ungefähr doppeltsolang als breit und an beiden Enden eckig.

Fachspaltig *(loculicidus)*, in der Mittellinie der Fruchtblätter (in der Mitte zwischen den Scheidewänden) aufspringend.



Digitized by Google

Fiederförmig (fiederig, *pinnatim*), mit Abschnitten oder Verzweigungen, welche längs einer Mittelrippe entspringen.

Fingerig, s. handförmig.

Flügel *(ala)*, ein deutlich vorspringendes häutiges oder blattartiges Anhängsel; bei schmetterlingsförmigen Blüten: eines der beiden seitlichen Kronblätter.

Fruchtbar *(fertilis)*, mit wohlentwickelten Geschlechtswerkzeugen (Staubbeuteln oder Samenanlagen) versehen.

Fruchtblatt *(carpellum)*, ein ungestaltetes Blatt, welches in wohlentwickeltem Zustand Samenanlagen trägt.

Fruchtknoten *(ovarium)*, der untere, die Samenanlagen umschliessende Teil des Stempels.

Fruchtwandung (Fruchtschale, *pericarpium*), die Gesamtheit der die Samen einschliessenden Gewebeschichten der Frucht.

Fussförmig *(pedatim)*, mit Abschnitten oder Verzweigungen, welche hauptsächlich aus den untersten Seitennerven entspringen.

Gabelförmig (gabelig verzweigt, *dichotomus*), derart verzweigt, dass jeder Ast sich wieder in 2 gleich starke Aeste teilt.

Ganzrandig *(integerrimus)*, am Rand ohne Einschnitte oder Vorsprünge.

Gedreht *(contortus)*, in der Knospenlage so angeordnet, dass alle Blätter nach derselben Richtung decken.

Gedreit, s. dreizählig.

Gefiedert *(pinnatus)*, fiederförmig zusammengesetzt.

Gefingert *(digitatus)*, handförmig zusammengesetzt.

Gegenständig *(oppositus)*, in gleicher Höhe paarweise einander gegenüberstehend.

Gegliedert *(articulatus)*, durch ein besonderes Gewebe (Knoten) in Teilstücke, welche sich später voneinander trennen (Glieder), gesondert.

Gekerbt *(crenatus)*, am Rand mit kleinen Einschnitten und abgerundeten Vorsprüngen versehen.

Gelappt *(lobatus)*, durch Einschnitte, welche nicht einmal bis zur Mitte reichen, in Abschnitte (Lappen) geteilt.

Geradläufig *(orthotropus)*, bei Samenanlagen: ohne Krümmung, so dass die Achse des Kerngewebes in die Verlängerung des Nabelstranges fällt und der Keimmund der Anheftungsstelle der Samenanlage gerade gegenüber liegt.

Digitized by Google

Gesägt *(serratus)*, am Rand mit kleinen spitzwinkeligen Einschnitten und nach vorn oder hinten gerichteten spitzen Vorsprüngen (Zähnen) versehen.

Gespalten *(fissus)*, durch Einschnitte, welche ungefähr bis zur Mitte reichen, in Abschnitte geteilt.

Geteilt *(partitus)*, durch Einschnitte, welche tiefer als bis zur Mitte (oft fast bis zum Grund) reichen, in Abschnitte geteilt.

Gezähnt *(dentatus)*, am Rand mit kleinen Einschnitten und spitzen Vorsprüngen (Zähnen) versehen.

Glasig *(hyalinus)*, dünnhäutig, farblos und durchscheinend.

Gliederfrucht *(fructus lomentaceus)*, eine Frucht, welche der Quere nach in Stücke zerfällt.

Granne *(arista)*, eine starke, borstenförmige Spitze.

Griffel *(stylus)*, der mittlere, verschmälerte Teil des Stempels.

Griffelpolster *(stylopodium)*, eine die Griffel tragende Verbreiterung der Blütenachse oberhalb des Fruchtknotens.

Grundachse, s. Wurzelstock.

Haarkelch *(pappus)*, ein Kelch, dessen Saum nur aus Haaren oder Schuppen besteht.

Halbstrauch *(suffrutex)*, eine Pflanze, deren oberirdischer Stamm am Grunde holzig, weiter oben aber krautig ist.

Halbunterständig (halboberständig, *semiinferus*), ungefähr bis zur Mitte mit der Blütenachse verwachsen.

Handförmig (fingerig, *palmatim*), mit Abschnitten oder Verzweigungen, welche von 1 Punkt ausgehen.

Herzförmig *(cordatus)*, am Grund mit einem tiefen Einschnitt und 2 abgerundeten Lappen versehen.

Hinten *(postice)*, der Achse zugewendet, an welcher die Blüte befestigt ist.

Hochblatt, ein am oberen Teil des Stengels (in der Blütenregion) entspringendes, von den Laubblättern verschiedenes, meist kleineres Blatt.

Hülle, s. Aussenhülle und Blütenhülle.

Hülse *(legumen)*, eine aus 1 Fruchtblatt bestehende Frucht, welche sowohl an der Bauchnaht, als auch am Rücken aufspringt.

Kätzchen *(amentum)*, ein ährenförmiger Blütenstand mit dünner Spindel und unscheinbaren Blüten, welcher als Ganzes abfällt.

Digitized by Google

Kapsel *(capsula)*, eine aus mehreren Fruchtblättern bestehende Springfrucht.

Keimblatt *(cotyledo)*, das erste oder eines der ersten, schon im Samen sichtbaren, von den folgenden verschiedenen Blätter der Keimpflanze oder des Keimlings.

Keimling *(embryo)*, die im Samen eingeschlossene Anlage zu einer neuen Pflanze. Er besteht aus dem Würzelchen *(radicula)*, dem Knöspchen *(plumula)* und dem Keimblatt oder den Keimblättern.

Keimmund (Eimund, *micropyle*), der Gang, welchen die Hülle der Samenanlage an deren Scheitel frei lässt.

Kelch *(calyx)*, die Gesammtheit der äuseren, meist kleineren, derberen und grün gefärbten Blätter der Blütenhülle (Kelchblätter, *sepala*).

Klappig *(valvatus)*, in der Knospenlage mit den Rändern sich berührend, aber nicht übergreifend.

Knäuel *(glomerulus)*, ein trugdoldiger Blütenstand mit verkürzter Spindel und fast sitzenden, unansehnlichen Blüten.

Köpfchen *(capitulum)*, ein traubiger Blütenstand mit verkürzter und meist verbreiterter Achse und sitzenden Blüten, meist von einer Aussenhülle umgeben.

Kolben *(spadix)*, ein ährenförmiger Blütenstand mit dicker, fleischiger Spindel und unscheinbaren Blüten, meist von einer Blütenscheide umgeben.

Kreuzständig *(decussatus)*, paarweise einander gegenüberstehend und die Paare senkrecht zueinander gestellt.

Krone (Blumenkrone, *corolla*), die Gesammtheit der inneren, meist grösseren, zarteren und lebhaft gefärbten Blätter der Blütenhülle (Kron- oder Blumenblätter, *petala*).

Krummläufig *(campylotropus)*, bei Samenanlagen: mit gekrümmtem Kern.

Länglich *(oblongus)*, ungefähr 3—6 mal so lang als breit und an einem Ende oder an beiden abgerundet.

Lanzettlich *(lanceolatus)*, ungefähr 3—6 mal so lang als breit und an beiden Enden eckig.

Leierförmig *(lyratus)*, fiederteilig mit sehr grossem Endabschnitt.

Linealisch *(linealis)*, vielmal länger als breit, mit fast parallel verlaufenden Rändern.

Lippe *(labium)*, ein besonders stark entwickeltes Blütenhüllblatt oder eine Gruppe hoch hinauf untereinander verwachsener

Digitized by Google

Blütenhüllblätter, welche durch Form und Grösse zu der Gesammtheit der übrigen in Gegensatz treten.

Männlich *(masculus)*, bei Blüten: Staubblätter, aber keine fruchtbaren (Samenanlagen tragenden) Fruchtblätter enthaltend.

Mittelband *(connectivum)*, der zwischen den Staubbeutelhälften gelegene Teil des Staubblattes.

Nabel *(hilus)*, die Stelle, an welcher die Samenanlage oder der Same am Nabelstrang oder an der Samenleiste befestigt ist.

Nabelstrang *(funiculus)*, der Stiel der Samenanlage.

Nackt *(nudus)*, ohne Blütenhülle, oder (bei Samenanlagen) nicht von Fruchtblättern eingeschlossen.

Nährgewebe *(albumen)*, das den Keimling umgebende oder neben demselben gelegene, mit Vorratsnährstoffen gefüllte Gewebe des Samens.

Nagel *(unguis)*, der Stiel eines Kronblattes.

Naht *(raphe)*, die Berührungsfläche zwischen dem Körper der Samenanlage und ihrem Stiel, und die entsprechende Stelle am Samen.

Naht *(sutura)*, die Linie, längs welcher die Ränder der Fruchtblätter oder eines Fruchtblattes miteinander verwachsen sind.

Narbe *(stigma)*, der oberste, mit Wärzchen (Papillen) besetzte, zur Aufnahme der Blütenstaubkörner bestimmte Teil des Stempels.

Nebenblatt *(stipula)*, eine blattförmige seitliche Auszweigung des Blattgrundes. Die Nebenblätter der einzelnen Blättchen zusammengesetzter Blätter heissen Nebenblättchen *(stipellae)*.

Nebenkrone *(paracorolla)*, ein aus Blatthäutchen der Kronblätter oder kronblattartigen Blütenhüllblättern bestehendes Gebilde.

Nerv *(nervus)*, eines der Gefässbündel, welche die Blattfläche durchziehen und namentlich auf der Unterseite sowie in der Durchsicht als verdickte Stränge oder helle Linien hervortreten.

Netznervig *(reticulatus)*, mit einem Netzwerk von Nebennerven überzogen, welche durch zahlreiche Verzweigungen untereinander in Verbindung stehen.

Nuss *(nux)*, eine Schliessfrucht mit harter, mit dem Samen nicht verwachsener Schale.

Oberständig *(epigynus)*, bei der Blütenhülle und bei Staubblättern: mit dem Fruchtknoten verwachsen oder einer mit

Digitized by Google

dem Fruchtknoten verwachsenen, vertieften Blütenachse eingefügt.

Oberständig *(superus)*, beim Fruchtknoten: einer flachen oder gewölbten Blütenachse eingefügt oder am Grund einer gehöhlten Blütenachse stehend, aber nicht mit ihr verwachsen.

Offen *(apertus)*, in der Knospenlage sich mit den Rändern nicht berührend.

Parallelnervig *(parallelinervius)*, mit untereinander parallellaufenden, vom Blattgrund oder von der Mittelrippe ausgehenden Hauptnerven, welche nur durch ziemlich senkrecht von ihnen abgehende, wenig verzweigte Quernerven verbunden sind.

Pfeilförmig *(sagittatus)*, am Grund mit 2 nach unten gerichteten, spitzen Zipfeln versehen.

Pfriemlich *(subulatus)*, sehr schmal und lang zugespitzt.

Platte *(lamina)*, der obere, verbreiterte Teil gestielter Kronblätter.

Pollen, s. Blütenstaub.

Quirl *(verticillum)*, eine Gruppe von gleichartigen Blättern oder Blüten, welche rings um die Achse in gleicher Höhe eingefügt sind.

Quirlig *(verticillatus)*, in Gruppen von 3 oder mehreren rings um die Achse in gleicher Höhe eingefügt.

Regelmässig *(regularis)*, bei Blüten: aus gleichgestalteten und um die Achse gleichmässig verteilten Blättern bestehend, namentlich was die Krone oder einfache Blütenhülle anbelangt.

Reitend *(equitans)*, zweizeilig übereinander und mit dem gehöhlten Blattgrund einander deckend.

Rispe *(panicula)*, ein zusammengesetzter Blütenstand von mehr oder weniger pyramiden- oder eiförmigem Umriss.

Rückenständig *(dorsalis)*, an der Mittelrippe eines eingebogenen Blattes oder (bei Samenanlagen) an der von der Samenleiste abgewendeten Seite gelegen.

Samenanlage (Eichen, *ovulum*), der an einem Fruchtblatt, seltener an einem Sprossende gelegene, aus Kern und Hülle bestehende Körper, welcher die weiblichen Keimzellen einschliesst.

Samenleiste (Samenträger, *placenta*), derjenige Teil der Frucht-

Digitized by Google

blätter (oder der Blütenachse), an welchem die Samenanlagen befestigt sind.

Samenmantel *(arillus)*, eine vom Grund der Samenschale ausgehende, den Samen ganz oder teilweise einschliessende Hülle.

Samenschale *(testa)*, die äusseren, den Keimling und das Nährgewebe einschliessenden Gewebeschichten des Samens.

Samenträger, s. Samenleiste.

Sammelfrucht *(syncarpium)*, eine aus mehreren getrennten Fruchtblättern hervorgegangene Frucht.

Saum *(limbus)*, der obere, verbreiterte Teil einer vereintblätterigen Blütenhülle, im Gegensatze zur Röhre.

Schaft *(scapus)*, ein blattloser oder mit nur wenigen Hochblättern besetzter Blütenstandstiel.

Schalfrucht *(caryopsis)*, eine Schliessfrucht, deren Schale mit der Samenschale verwachsen ist. Rührt sie von einem unterständigen Fruchtknoten her, so heisst sie auch Achene *(achaenium)*.

Scheibe (Drüsenscheibe, *discus*), eine ring-, polster- oder becherförmige Wucherung der Blütenachse, welche meist Honig absondert.

Scheide, s. Blattscheide und Blütenscheide.

Scheinfrucht *(fructus spurius)*, eine Frucht, an deren Bildung ausser den Fruchtblättern noch andere Teile der Blüte oder des Blütenstandes wesentlich beteiligt sind.

Scheinschmarotzer *(planta epiphytica)*, eine Pflanze, welche auf einer anderen wächst, ohne ihre Nahrung aus derselben zu entnehmen.

Schildförmig *(peltatus)*, rundlich und in der Mitte der Blattfläche gestielt.

Schilferig *(lepidotus)*, mit aus Sternhaaren zusammengesetzten Schuppen bekleidet.

Schlauchfrucht *(utriculus)*, eine nicht oder unregelmässig aufspringende Trockenfrucht mit lockerer, häutiger Schale.

Schliessfrucht *(fructus siccus indehiscens)*, eine trockene, nicht aufspringende Frucht.

Schlund *(faux)*, derjenige Teil einer vereintblätterigen Blütenhülle, wo die Röhre in den Saum übergeht.

Schlundkranz (Schuppenkranz, *corona*), ein meist am Schlund der Blütenhülle oder Krone eingefügtes, aus blatthäutchenartigen Schuppen oder Fäden bestehendes Gebilde.

Digitized by Google

Schmarotzer *(planta parasitica)*, eine Pflanze, welche auf einer anderen wächst und aus derselben ihre Nahrung zieht.

Schote *(siliqua)*, eine aus 2 Fruchtblättern bestehende, 2fächerige, 2klappig aufspringende Frucht. Ist eine solche Frucht weniger als 4mal so lang als breit, so heisst sie Schötchen *(silicula)*.

Schrotsägeförmig *(runcinatus)*, fiederspaltig mit nach unten gerichteten spitzen Abschnitten.

Schuppe *(squama)*, ein kleines, einfach gebautes, bleiches Blatt, meist am unteren Teil des Stengels eingefügt (Niederblatt), oder ein flaches verbreitertes Haargebilde, oder ein ähnlich aussehender Achsenauswuchs.

Sitzend *(sessilis)*, ohne Stiel; bei Staubbeuteln: ohne Staubfaden; bei Narben: ohne Griffel.

Spaltfrucht *(schizocarpium)*, eine Frucht, welche sich in mehrere Stücke (Teilfrüchte) teilt, ohne dass dadurch die Samen frei werden.

Spatelförmig *(spathulatus)*, an der Spitze rundlich, gegen den Grund zu plötzlich verschmälert.

Spelze *(gluma)*, ein trockenhäutiges Hochblatt, namentlich ein Deck- oder Vorblatt einer Grasblüte.

Spiessförmig *(hastatus)*, am Grund mit 2 nach aussen gerichteten spitzen Zipfeln versehen.

Spindel *(rhachis)*, die Hauptachse eines Blütenstandes, oder die Mittelrippe eines zusammengesetzten Blattes.

Spindelförmig *(fusiformis)*, in Gestalt eines lang ausgezogenen Doppelkegels.

Spreite *(lamina)*, der obere, verbreiterte, meist flächenförmig ausgebreitete Teil eines Blattes.

Spreizend (ausgespreizt, *divaricatus*), unter einem stumpfen Winkel auseinanderfahrend.

Spreublatt *(palea)*, ein auf einem Blütenstandboden eingefügtes, meist trockenhäutiges Hochblatt.

Springfrucht *(fructus dehiscens)*, eine Frucht, welche zur Reifezeit sich öffnet und dadurch die Samen freilässt.

Stachelspitze *(mucro)*, eine kurze, unvermittelt aufgesetzte Spitze.

Staubbeutel (Staubkolben, *anthera*), der obere, verbreiterte Teil des Staubblattes, welcher den Blütenstaub einschliesst. Er

Digitized by Google

besteht gewöhnlich aus 2 Hälften (Büchsen, *thecae*), welche je 2 beim Aufreissen miteinander verschmelzende Fächer (Blütenstaubsäcke) enthalten.

Staubblatt *(stamen)*, ein umgestaltetes Blatt, welches, wenn vollkommen entwickelt, Blütenstaub erzeugt.

Staubfaden *(filamentum)*, der untere, schmale Teil (der Stiel) des Staubblattes.

Staude *(herba perennis)*, eine Pflanze mit krautigen, alljährlich absterbenden, oberirdischen, aber mehrere Jahre überdauernden unterirdischen Stammteilen.

Steinfrucht *(drupa)*, eine Frucht, deren Wandung aus einer inneren, stark verhärteten (steinharten oder holzigen), einer mittleren fleischigen, und einer äusseren häutigen Schicht besteht.

Steinkern *(pyrena)*, die den Samen einschliessende, verhärtete Innenschicht der Fruchtwandung einer Steinfrucht.

Stempel *(pistillum)*, der aus 1 oder mehreren Fruchtblättern gebildete Körper, welcher die Samenanlagen einschliesst und an seiner narbigen Spitze den Blütenstaub aufnimmt.

Stempelträger *(gynophorum)*, eine stielförmig verlängerte Blütenachse.

Stieltellerförmig (präsentiertellerförmig, *hypocraterimorphus*), mit langer, dünner Röhre und ausgebreitetem Saum.

Strahlend *(radians)*, am Aussenrand des Blütenstandes grössere Kron- oder Blütenhüllblätter tragend, als gegen seine Mitte zu.

Symmetrisch *(symmetricus)*, durch 1 oder mehrere Ebenen in 2 oder mehr gleiche Teile zerlegbar.

Traube *(racemus)*, ein traubiger Blütenstand mit gestreckter Hauptachse und deutlich gestielten Blüten.

Traubig (botrytisch, *racemosus*), aus einer Hauptachse und einer unbeschränkten Anzahl von schwächer entwickelten Seitenachsen bestehend.

Trugdolde *(cyma)*, ein trugdoldiger Blütenstand, namentlich ein solcher mit 2 oder mehr gleichstarken Seitenachsen.

Trugdoldig *(cymosus)*, aus schwach entwickelten Hauptachsen und einer beschränkten Zahl stärker entwickelter Seitenachsen bestehend.

Umgewendet *(anatropus)*, bei Samenanlagen: am Grunde des Kernes gekrümmt und dem Nabelstrang der Länge nach an-

Digitized by Google

gewachsen, so dass der Keimmund nach dem Grund des Nabelstranges zu gerichtet ist.

Umständig *(perigynus)*, einer mehr oder weniger vertieften (konkaven) Blütenachse in einiger Entfernung vom Grunde des Fruchtknotens und meist höher als letzterer eingefügt.

Ungeteilt *(indivisus)*, ohne tiefere Einschnitte, aber bisweilen mit kleinen Randeinschnitten versehen.

Unterständig *(hypogynus)*, bei der Blütenhülle und den Staubblättern: am Grund des Fruchtknotens oder unterhalb desselben einer meist kleinen oder gewölbten Blütenachse eingefügt.

Unterständig *(inferus)*, beim Fruchtknoten: mit der Blütenhülle oder einer gehöhlten (konkaven) Blütenachse verwachsen.

Vereintblätterig (verwachsenblätterig, *gamophyllus*), aus Blättern bestehend, welche am Grunde oder auch höher hinauf in eine Röhre verwachsen (s. d.) sind.

Verkehrt-eiförmig *(obovatus)*, von rundlicher, etwas gestreckter Form und in der oberen Hälfte breiter als in der unteren.

Verkehrt-herzförmig *(obcordatus)*, am Scheitel mit einem tiefen Einschnitt und 2 rundlichen Lappen.

Verwachsen *(connatus)*, an den Rändern miteinander verschmolzen oder durch Streckung des gemeinschaftlichen Grundes emporgehoben.

Verwachsenblätterig, s. vereintblätterig.

Vielehig *(polygamus)*, zum Teil zwitterig, zum Teil eingeschlechtig (wenn zwitterige und eingeschlechtige Blüten entweder auf derselben Pflanze oder doch bei Pflanzen einer und derselben Art vorkommen).

Vorblatt (Deckblättchen, *bracteola*), ein Hochblatt, welches am Blütenstiel oder unmittelbar unterhalb der Blüte innerhalb des Tragblattes steht.

Vorne *(antice)*, von der Abstammungsachse (an welcher die Blüte oder das Blatt eingefügt ist) abgewendet.

Wandspaltig *(septicidus)*, an der Grenze zwischen den Fruchtblättern (an den Scheidewänden) aufspringend.

Wandständig *(parietalis)*, an der Innenwand des Fruchtknotens und zwar meistens an der Verwachsungsstelle der Fruchtblätter gelegen.

Digitized by Google

Wechselständig *(alternus)*, in verschiedener Höhe am Stengel eingefügt.

Wehrlos (unbewehrt, *inermis*), ohne Borsten oder Stacheln.

Weiblich *(foemineus)*, bei Blüten: Fruchtblätter, aber keine fruchtbaren (Blütenstaub erzeugenden) Staubblätter enthaltend.

Welkend *(marcescens)*, nach der Blütezeit verwelkend, aber nicht abfallend, sondern an der Frucht bleibend.

Wellig *(undulatus)*, am Rand ein wenig hin und her gebogen.

Wickel *(cincinnus)*, ein trugdoldiger, gabelig verzweigter, meist einer Traube ähnlich sehender Blütenstand, bei welchem die scheinbare Hauptachse aus Seitenachsen zusamengesetzt ist (indem immer eine Seitenachse eine Strecke weit die Fortsetzung der scheinbaren Hauptachse bildet).

Wurzelstock (Grundachse, *rhizoma*), der unterirdische oder dicht am Boden liegende, auch nach der Fruchtreife am Leben bleibende Teil des Stengels einer Staude.

-zählig *(-merus)*, in jedem Bestandteil eine bestimmte Anzahl von Gliedern (Blättern) enthaltend, z. B. 3 zählig: in jedem Bestandteil (Blattkreis) 3 Blätter enthaltend. S. auch „dreizählig".

Zapfen *(conus)*, ein ährenförmiger Blütenstand mit grossen, die Blüten verdeckenden und später verhärtenden Deckblättern und der daraus hervorgehende Fruchtstand, oder (namentlich bei den Nadelhölzern) eine ähnlich aussehende einzelne Blüte oder Frucht.

-zeilig *(-stichus)*, in 1 oder mehreren Reihen übereinanderstehend.

Zerschnitten *(dissectus)*, durch Einschnitte, welche bis zur Mittelrippe reichen, in Abschnitte geteilt, welche aber von der Mittelrippe nicht abgegliedert sind und nicht einzeln abfallen.

Zungenförmig *(ligulatus)*, auf der 1 Seite in einem langen, flachen Saum vorgezogen, während die andere Seite wenig entwickelt ist.

Zusammengesetzt *(compositus)*, bei Blättern: aus Blättchen bestehend, welche an die Blattspindel angegliedert sind und einzeln abfallen.

Zweihäusig *(dioicus)*, eingeschlechtig und die männlichen Blüten auf anderen Pflanzen als die weiblichen.

Digitized by Google

Zweijährig *(biennis)*, erst im zweiten Jahre Früchte tragend und dann absterbend.

Zweimächtig *(didynamus)*, aus 2 ungleich langen Paaren bestehend.

Zwiebel *(bulbus)*, ein von dichtgedrängten fleischigen Schuppen umgebener, flacher oder stielrunder, meist unterirdischer Stengelteil.

Zwiebelknolle *(bulbotuber)*, ein zwiebelartiges Gebilde mit knollenförmiger Achse.

Zwitterig *(hermaphroditus)*, sowohl Staubblätter als auch Fruchtblätter in vollkommener Entwickelung enthaltend.

Digitized by Google

## Autorennamen.

| | |
|---|---|
| A. Br. . | Alexander Braun |
| Adans. . | Adanson |
| Adm. . . | Adams |
| Ait. . . | Aiton |
| All. . . | Allioni |
| Andrz. . | Andrzejowski |
| Ant. . . | Antoine |
| Arn. . . | Arnott |
| Bab. . . | Babington |
| Barnad. . | Barnadesi |
| Bass. . . | Bassi |
| Baumg. . | Baumgarten |
| Bck. . . | Beck |
| Bell. . . | Bellardi |
| Benth. . | Bentham |
| Bernh. . | Bernhardi |
| Bert. . . | Bertoloni |
| Bess. . . | Besser |
| Bge. . | Bunge |
| Biv. . . | Bivona-Bernardi |
| Blum. . . | Blume |
| Boiss. . . | Boissier |
| Borkh. . | Borkhausen |
| Bornm. . | Bornmüller |
| Br. . . . | Braun, Brown, Browne |
| Brogn. . | Brogniart |
| Bub. . . | Bubani |
| Buchen. . | Buchenau |
| C. Mey. . | Carl Anton Meyer |
| Cass. . . | Cassini |
| Cast. . . | Castaigne |
| Cavan. . | Cavanilles |
| Celak. . . | Celakowski |
| Cham. . . | Chamisso |
| Chois. . . | Choisy |
| Clar. . . | Clarion |
| Coss. . . | Cosson |
| Coult. . . | Coulter |
| Crtz. . . | Crantz |
| Cuss. . . | Cusson |
| Cyr. . . | Cyrillo |
| Dalech. . | Dalechamps |
| DC. . . | De Candolle |
| Del. . . | Delile |
| Desf. . . | Desfontaines |
| Desv. . . | Desvaux |
| Dill. . . | Dillen |
| Dn. . . | Don |
| Drd. . . | Drude |
| Dub. . . | Duby |
| Dumort. . | Dumortier |
| Dun. . . | Dunal |
| Durazz. . | Durazzini |
| Duri. . . | Durieu |
| Eckl. . . | Ecklon |
| Ehrh. . . | Ehrhardt |
| Endl. . . | Endlicher |

Digitized by Google

Engelm. . Engelmann
Eschsch. . Eschscholtz
Fisch. . . Fischer
Fl. Wett. . Flora der Wetterau
Fnzl. . . Fenzl
Forsk. . . Forskal
Fr. . . . Fries
Frivld. . Frivaldsky
Gaertn. . Gärtner
Gaud. . . Gaudin
Gled. . . Gledisch
Gmel. . . Gmelin
Godr. . . Godron
Gr. . . . Gray
Gren. . . Grenier
Griseb. . Grisebach
Gronov. . Gronovius
Guss. . . Gussone
Gy. . . Gay
Hall. . . Haller
Hartm. . Hartmann
Haw. . . Haworth
Heist. . . Heister
Herb. . Herbert
Hll. . . Hill
Hoffm. . Hoffmann
Hoffmsg. . Hoffmannsegge
Hork. . . Horkel
Hpe. . . Hoppe
Hst. . . Host
Huds. . . Hudson
Jacq. . . Jacquin
Jaub. . . Jaubert
Juss. . . Jussieu
Kar. et Kir. Karelin et Kirilow
Kch. . . Koch
Kern. . . Kerner
Kit. . . Kitaibel
Kltzsch. . Klotzsch
Koel. . . Koeler
Koen. . . König
Kostel. . Kosteletzky
Kr. . . Ker
Kth. . . Kunth
Ky. . . Kotschy
Kze. . . Kunze
L. . . . Linné
L. emend. Linné emendatus (verbessert)
L. f. . . Linné filius (Sohn)
Labill. . . Labillardier
Lag. . . Lagasca
Lam. . . Lamark
Lapeyr. . . Lapeyrouse
Ledeb. . Ledebour
Lehm. . . Lehmann
Less. . . Lessing
Lge. . . Lange
Lher. . . L'Héritier
Lindl. . . Lindley
Lk. . . Link
Loefl. . . Löfling
Lojac. . . Lojacono
Loud. . . Loudon
Low. . . Lowe
M. Bieb. . Marschall Bieberstein
Marat. . . Maratti
Marsh. . . Marshal
Mazz. . . Mazzucati
Med. . . Medicus
Meissn. . Meissner
Mert. . . Mertens
Mey. . . Meyer
Mich. . . Micheli
Michx. . . Michaux
Mieg. . . Miègeville
Mik. . . Mikan
Mill. . . Miller

Digitized by Google

Min. . . Minuart
Mnch. . . Mönch
Moehr. . Möhring
Mol. . . Molina
Monn. . . Monnier
Moq. . . Moquin-Tandon
Moris. . . Morison
Mrs. . . Miers
Neck. . . Necker
Ns. . . . Nees
Nutt. . . Nuttall
Op. . . Opiz
P. Beauv. . Palisot de Beauvois
P. Br. . . Patrick Browne
Pall. . . Pallas
Panz. . . Panzer
Parl. . . Parlatore
Pas. . Pasano
Pauq. . . Pauquy
Pav. . . Pavon
Pers. . . Persoon
Pet. . . Petit
Planch. . Planchon
Poir. . . Poiret
Ponted. . Pontedera
Prsh. . . Pursh
Prsl. . . Presl
Rafin. . . Rafinesque
Ram. . . Ramond
R. Br. . . Robert Brown
Rchb. . . Reichenbach
Rchb. f. . Reichenbach filius
Reg. . . Regel
Req. . . Requien
Reut. . . Reuter
Rich. . . Richard
Riv. . . Rivinus
Robill. . . Robillard
Roehl. . . Roehling
Roem. . . Roemer
Rottb. . . Rottboell
Rth. . . Roth
Rupr. . . Ruprecht
Rz. . . . Ruiz
S. Dck. . Salm-Dyck
Salisb. . . Salisbury
Sav. . . Savi
Schimp. . Schimper
Schlechtd. . Schlechtendal
Schleid. . Schleiden
Schltz. . . Schultze
Schm. . . Schmidt
Schr. . . Schur
Schrad. . Schrader
Schreb. . Schreber
Schrk. . . Schrank
Schtt. . . Schott
Schult. . . Schultes
Scop. . . Scopoli
Sdl. . . Seidl
Sendtn. . Sendtner
Ser. . . Seringe
Sm. . . . Smith
Spch. . . Spach
Spenn. . . Spenner
Spreng. . Sprengel
St. Hil. . Saint-Hilaire
Steinh. . Steinheil
Steph. . . Stephan
Sternb. . Sternberg
Stev. . . Steven
Swtz. . . Swartz
Targ. Tozz. Targioni-Tozzetti
Tausch. . Tauscher
Thunb. . Thunberg
Tin. . . Tineo
Tod. . . Todaro
Tourn. . Tournefort



Digitized by Google

| | |
|---|---|
| Trautv. | Trautvetter |
| Trin. | Trinius |
| Trotz. | Trotzky |
| Ung. | Unger |
| Vaill. | Vaillant |
| Velen. | Velenovsky |
| Venten. | Ventenat |
| Vhl. | Vahl |
| Vigu. | Viguier |
| Vill. | Villars |
| Vis. | Visiani |
| Viv. | Viviani |
| Wahlenb. | Wahlenberg |
| Waldst. | Waldstein |
| Wats. | Watson |
| Wbb. | Webb |
| Wettst. | Wettstein |
| Wght. | Wight |
| Wigg. | Wiggers |
| Willd. | Willdenow |
| Willk. | Willkomm |
| Wimm. | Wimmer |
| Zeyh. | Zeyher. |

## Andere Abkürzungen.

| | |
|---|---|
| St. | Stamm |
| B. | Blätter |
| Bl. | Blüten |
| Blh. | Blütenhülle |
| K. | Kelch |
| Kb. | Kelchblätter |
| Kr. | Krone |
| Krb. | Kronblätter |
| Stb. | Staubblätter |
| Stf. | Staubfäden |
| Stbt. | Staubbeutel |
| Frb. | Fruchtblätter |
| Frkn. | Fruchtknoten |
| Gr. | Griffel |
| N. | Narbe |
| Sa. | Samenanlagen |
| Fr. | Frucht |
| S. | Samen |
| ♂ | männlich |
| ♀ | weiblich |
| ☿ | zwitterig |
| ∞ | in grösserer Zahl |
| MEu. | Mitteleuropa |
| NEu. | Nordeuropa |
| OEu. | Osteuropa |
| SEu. | Südeuropa |
| WEu. | Westeuropa |
| einschl. | einschliesslich |
| z. T. | zum Teil. |

Digitized by Google

# Register der Familien- und Gattungsnamen.

Die Synonyme sind *kursiv* gedruckt.


*Abelicea* 75.
Abelmoschus 180.
Abies 3.
*Abies* 3.
Abutilon 180.
Acacia 146.
Acajoubaumgewächse 172.
Acalypha 170.
*Acalyphaceae* 168.
Acanthaceae (43), 271.
Acantholimon 225.
Acanthus 271.
Acer 175.
Aceraceae (14), (26), 175.
Aceras 64, 70.
Achillea 314.
Achroanthus 68, 69.
Achyranthes 93.
*Achyrophorus* 287.
Ackerröte 273.
Aconitum 108.
Acorus 39.
*Acroptilon* 297.
Actaea 109.
*Actinocyclus* 215.
Adenocarpus 150.
Adenophora 284.
*Adenoscilla* 48.
Adenostyles 307.
Adonis 106.
Adoxa 276.
Adoxaceae (17), (49), 276.
*Aegialophila* 297.
*Aegilops* 20.
Aegopodium 213.
Aegypterbohne 151.
Aehrenthymian 251.
Aeluropus 34.
Aesculus 176.
*Aetheorrhiza* 291.
Aethionema 128, 131.
Aethusa 208.
Affodill 53.
Agasyllis 203.
Agave 56.
Agrimonia 144.
*Agrimonia* 143.
Agriophyllum 90.
Agropyrum 19.
*Agropyrum* 19.
Agrostemma 102.
Agrostis 25.
Agrume 166.
Ahorn 175.
Ahorngewächse 175.
Ahornkraut 95.
*Aichryson* 137.
Ailanthus 167.
Aira 26.
*Aira* 29, 31.
Airopsis 31.
Aizoaceae (14), (17), (18), (35), (36), (50), 94.
Aizoon 95.
*Ajax* 57.
Ajuga 244.
Akazie 146.
Akelei 108.
Alant 304.
*Albersia* 92.
Albizzia 147.
*Alcea* 181.
Alchimilla 143.
Aldrovanda 135.
Alectorolophus 266.
Alhagi 159.
Alisma 10.
*Alisma* 9, 10.
Alismaceae (6), (7), 8.
*Alismaceae* 10.
Alkanna 242.
Alkannawurz 242.
Alliaria 123.
Allium 46.
*Alnaster* 73.
Alnus 73.
Aloe 53.
Alopecurus 16.
Alpenhelm 267.
Alpenodermennig 145.
Alpenrachen 264.
Alpenrose 218.
Alraun 255.
*Alsinaceae* 96.
Alsine 100.
Alternanthera 92.
Althaea 181.
Althenia 6.
Alyssum 120.
*Alyssum* 119, 120.
Amaracus 252.
Amarantaceae (9), (10), (12), 91.
Amarantus 92.
Amaryllidaceae (7), 56.
Amaryllis 58.
Amaryllisgewächse 56.
*Amberboa* 297.
Ambrosia 317.
*Ambrosiaceae* 286.
Ambrosinia 41.
Amelanchier 140.
*Ammadenia* 100.
Ammannia 187.
*Ammannia* 187.
*Ammanthus* 317.
Ammei 211.
Ammi 211.
Ammochloa 27.
*Ammolirion* 52.
Ammophila 24.
Amorpha 159.
*Ampelideae* 177.
Ampelodesmos 28.
*Ampelopsis* 177.
Ampfer 82.
Amphoricarpus 298.
Amsinckia 238.
*Amygdalaceae* 140.
*Amygdalus* 142.
Anabasis 85.
Anacamptis 63, 70.
Anacardiaceae (11), (19), 172.
*Anacharis* 12.
Anacyclus 314.
Anagallis 222.
Anagyris 148.
Anaphalis 306.
*Anarrhinum* 259.
Anchusa 241.
Andorn 246.
Andrachne 170.
Androcymbium 49.
Andromeda 218.
*Andromeda* 218.
Andropogon 15.
Androsace 223.
*Androsace* 223.
*Androsaemum* 181.




Digitized by Google

Andryala 289.
Andrzejowskia 124.
Anemone 107.
Anethum 205.
Angelica 203.
*Anoplanthus* 268.
Antennaria 307.
*Antennaria* 306.
Anthemis 315.
Anthericum 52.
Anthoxanthum 21.
Anthriscus 199.
Anthyllis 153.
*Anticlea* 46.
Antinoria 29.
Antirrhinum 258.
*Apargia* 288.
Apera 24.
*Aphyllantheae* 45.
Aphyllanthes 51.
*Apiaceae* 193.
*Apinella* 211.
Apios 151.
Apium 212.
Apocynaceae (46), (49), 231.
Apocynum 232.
Aposeris 294.
*Apteranthes* 233.
Aquifoliaceae (23), (40), (41), 173.
*Aquifolium* 174.
Aquilegia 108.
Arabis 116, 125.
*Arabis* 117.
Araceae (3), (5), (6), 89.
Arachis 155.
Araliaceae (34), 192.
*Araliaceae* 276.
Araliengewächse 192.
Arbutus 217.
Arceuthobium 79.
*Arceuthos* 2.
*Archangelica* 203.
Arctagrostis 25.
Arctium 298.
*Arctophila* 34.
Arctostaphylos 217.
*Arctostaphylos* 217.
Arctotis 295.
Arctous 217.
Aremonia 143.
Arenaria 101.
*Arenaria* 99.
Aretia 223.
*Argusia* 237.
Argyrolobium 149.
*Aria* 141.
Arisarum 41.
*Aristella* 22.
Aristida 22.
Aristolochia 80.
Aristolochiaceae (16), (18), 80.
*Armeniaca* 142.
Armeria 225.
*Armoracia* 133.
*Arnebia* 243.
Arnica 312.
Arnoseris 294.
Aron 42.
Arongewächse 39.
*Aronia* 140.
*Aronicum* 312.
Arrhenatherum 26.
Artedia 197.
Artemisia 316.
Arthrocnemum 87.
*Arthrolobium* 154.
Artischocke 300.
*Artocarpeae* 75.
Arum 42.
Aruncus 142.
Arundo 28.
*Asarina* 258.
Asarum 80.
Asclepiadaceae (46), 232.
Asclepias 233.
*Asparageae* 45.
Asparagus 54.
*Asperifoliaceae* 237.
Asperugo 239.
Asperula 273.
Asphodeline 53, 55.
Asphodelus 53.
Aster 310.
*Asteriscus* 302.
Asterolinum 221.
Astragalus 157, 161.
Astrantia 195.
Astrenze 195.
Astrocarpus 135.
Astrodaucus 196.
Athamanta 210.
Atractylis 297.
*Atragene* 105.
Atraphaxis 83.
Atriplex 88.
Atropa 255.
Atropis 35.
Aubrietia 118.
Aufstrebe 85.
Augenbohne 151.
Augentrost 266.
Augenwurz 210.
*Aulacospermum* 201.
*Aurinia* 120.
Avellinia 31.
Avena 26, 33.
*Avena* 26, 27.
Avocadobirne 111.
Axyris 88.
*Azalea* 218, 219.

Baarfaden 222.
Bachburgel 187.
Backenklee 154.
Bärenklau 205.
Bärenohr 295.
Bärenschote 157, 161.
Bärentapen 271.
Bärentapengewächse 271.
Bärentraube 217.
Bärwurz 198, 209.
*Balanophoreae* 192.
*Baldingera* 21.
Baldrian 278.
Baldriangewächse 276.
Ballota 250.
Balsaminaceae (28), 176.
Balsaminengewächse 176.
Banane 61.
Bananengewächse 61.
*Banffya* 101.
Barbarea 124.
Barbenkraut 124.
*Barkhausia* 291.
*Barlia* 64.
Bartgras 15.
Bartpippau 293.
Bartschia 267.
*Bartsia* 266.
Barz 183.
Basilienkraut 245.
Bassia 91.
Bastardindigo 159.
*Batatas* 235.
*Batrachium* 106.
Bauchspelze 24.
Bauernsenf 131.
Baumwollpflanze 179.
Baumwürgergewächse 174.
Becherblume 143.
Beckmannia 16.
Beifuss 316.
Beilhülse 154.
Beinbrech 51.
Beinwell 241.
Bellardia 267.
*Bellevallia* 48, 49.
*Bellidiastrum* 310.
Bellis 309.
Bellium 309.
Benediktenwurz 296.
Berardia 301.
Berberidaceae (12), (20), (21), 109.
Berberis 110.
Berggras 28.
Berglattich 291.
Bergnelke 283.
Berterosa 119.
Bertramkraut 314.
Berufkraut 309.
*Berula* 213.
Besenbeere 172.
Besenheide 216.
Beta 89.
*Betonica* 251.
Betula 73.
Betulaceae (13), (17), 72.
Biarum 41.
Biasolettia 199.
Bibernelle 210, 214.

Digitized by Google

*Bicchia* 65.
*Bicornes* 215, 216.
Bidens 319.
Biebersteinia 162.
Bienertia 84.
Bifora 200.
Bilsenkraut 256.
Bingelkraut 170.
Binse 38.
*Biota* 2.
Birke 73.
Birkengewächse 72.
Birkwurz 205.
Bisamknopf 299.
Bisamkraut 276.
Bisamkrautgewächse 276.
Biscutella 130.
Biserrula 158.
Bitterblatt 230.
Bitterholzgewächse 167.
Bitterich 288.
Bitterklee 229.
Bitterlattich 290.
Bitterling 230.
Bivonaea 132.
Blasenbinse 8.
Blasensame 200.
Blasenschötchen 118.
Blasenstengel 200.
Blasenstrauch 160.
Blassblume 68.
Blauspeik 223.
Bleiwurz 224.
Bleiwurzgewächse 224.
*Blitum* 90.
Blumenbinsengewächse 8.
Blumenrohr 61.
Blumenrohrgewächse 61.
*Blysmus* 38.
Bocksdorn 255.
Bockshorn 158.
Boerhavia 93.
Böskraut 312.
Bohne 151.
Bohnenkraut 252.
Boleum 129.
Bonannia 209.
*Bonaveria* 154.
*Bonjeania* 154.
Borderea 59.
Boretsch 240.
Boretschgewächse 236.
Borraginaceae (41), (42), (46), 236.
Borrago 240.
*Borrago* 241.
Borstengras 18.
Borstentrichter 143.
*Botoryanthus* 49.
*Boucerosia* 233.
*Bourgaea* 300.
*Brachylepis* 85.
Brachypodium 35.
*Brachypus* 118.
*Brachytropis* 168.
Brändlein 64.
Brandkraut 249.
Brandlattich 311.
Brassica 123.
*Brassica* 122, 123.
Braunelle 249.
Braunwurz 260.
Braunwurzgewächse 257.
Braya 116, 120.
Breitsame 196.
Brennsaat 207.
*Brignolia* 210.
Brillenschötchen 130.
Briza 32.
Brombeere 144.
Bromus 34.
Broteroa 298.
Broussonetia 76.
Bruckenthalia 216.
Brunella 249.
Brunnkresse 122, 133.
Brustbeere 177.
Brustwurz 203.
Bryonia 282.
Buche 74.
Buchengewächse 73.
Buchsbaum 171.
Buchsbaumgewächse 171.
Buchweizen 83.
Büchsenkraut 261.
Bürstengras 16.
Bürzeldorn 165.
Büschelblüte 236.
Büschelglocke 285.
Buffonia 100.
*Bulbocastanum* 211.
Bulbocodium 45.
*Bulliarda* 137.
Bunge 221.
Bunias 120.
Bunium 211, 213.
Buphthalmum 303.
Bupleurum 198, 206.
Burzelblatt 170.
Burzelkraut 96.
Burzelkrautgewächse 95.
*Butinia* 199.
Butomaceae (7), 10.
Butomus 10.
Buxaceae (14), 171.
Buxus 171.

Cacalia 312.
Cachrys 202.
Cactaceae (33), (47), 184.
*Cactus* 185.
*Caesalpinieae* 146.
Cakile 127.
Calamagrostis 25.
*Calamintha* 252.
Caldesia 10.
Calendula 302.
Calepina 128.
Calla 40.
Callianthemum 106.
Calligonum 83.
*Calliopsis* 319.
Callipeltis 273.
Callistemma 280.
Callistephus 310.
Callitrichaceae (13), 170.
Callitriche 171.
Calluna 216.
Calophaca 161.
Caltha 108.
Calycotome 150.
Calypso 67, 69.
Calystegia 235.
Camelina 121.
Campanula 285.
Campanulaceae (35), (50), 283.
Camphorosma 90.
Campylanthus 262.
Canna 61.
*Cannabineae* 75.
Cannabis 77.
Cannaceae (7), 61.
Capnophyllum 204.
Capparidaceae (21), (29), 134.
Capparis 134.
Caprifoliaceae (47), (49), 274.
*Caprifoliaceae* 276.
Capsella 118.
*Capsella* 132.
Capsicum 256.
Caragana 160.
Caralluma 233.
*Carbenia* 296.
Cardamine 125.
*Cardamine* 125.
Cardiospermum 176.
*Cardopatium* 298.
Carduncellus 296.
Carduus 301.
Carex 37.
*Carex* 37.
Carlina 297.
*Caroxylon* 84, 85.
Carpesium 304.
Carpinus 73.
*Carregnoa* 57.
Carrichtera 129.
Carthamus 296.
Carum 212, 213.
*Carum* 211, 212.
*Caryolopha* 241.
Caryophyllaceae (9), (10), (12), (19), (20), 96.
*Cassandra* 218.
Cassia 147.
Cassiope 217.
Castanea 74.
*Castellia* 36.
Castilleja 265.
Catabrosa 30.
*Catabrosa* 22.

Digitized by Google

Catananche 292.
Catapodium 36.
Catha 174.
Caucalis 196.
*Caucalis* 196, 197, 200.
*Caulinia* 8.
Cayennepfeffer 256.
Ceder 4.
Cedrus 4.
Celastraceae (25), (26), (27), (35), 174.
*Celastrineae* 174, 175.
*Celastrus* 174.
Celosia 92.
Celsia 258.
*Celtideae* 74.
Celtis 75.
Cenolophium 207.
Centaurea 297.
Centranthus 277.
Centunculus 222.
Cephalanthera 66, 70.
Cephalaria 279.
*Cephalorhynchus* 290.
Cerastium 99.
*Cerastium* 100
*Cerasus* 142.
*Ceratocalyx* 269.
Ceratocarpus 89.
*Ceratocephalus* 106.
Ceratonia 147.
Ceratophyllaceae (9), 105.
Ceratophyllum 105.
Cercis 147.
*Cerefolium* 199.
Cerinthe 242.
*Cerviana* 95.
Cestrum 254.
Chaenorrhinum 259.
Chaerophyllum 200.
*Chaerophyllum* 199, 200.
*Chaetaria* 22.
*Chaetonychia* 98.
Chaetosciadium 197, 200.
*Chaetospora* 37.
Chaeturus 24.
*Chaiturus* 251.
*Chamaebuxus* 168.
*Chamaecytisus* 149.
*Chamaedaphne* 218.
*Chamaelea* 166.
*Chamaeleaceae* 166.
*Chamaelina* 121.
*Chamaemelum* 316.
Chamaenerium 190.
Chamaeorchis 64, 70.
*Chamaepeuce* 300.
*Chamaerepes* 64.
Chamaerops 39.
Chamaesciadium 214.
*Chamagrostis* 23.
*Chamomilla* 315.
*Chartolepis* 297.
*Chasmone* 149.
Cheiranthus 117.
Chelidonium 113.
*Chenolea* 91.
Chenopodiaceae (9), (11), (16), 83.
*Chenopodina* 84.
Chenopodium 90.
*Cherleria* 100.
Chimaphila 215.
Chionodoxa 48.
Chlora 230.
Chondrilla 289.
*Chondrilla* 289.
Chorispora 115.
Christofskraut 109.
Christusdorn 147.
Chrozophora 169.
Chrysanthemum 317.
*Chrysanthemum* 317.
*Chrysopogon* 15.
Chrysosplenium 138.
Cicendia 230.
*Cicendia* 230.
Cicer 152, 156.
Cichorium 293.
Cicuta 212.
*Cimicifuga* 109.
*Cineraria* 313.
Cinna 23.
Cinnagras 23.
Circaea 189.
*Circinus* 154.
Cirsium 300.
Cistaceae (22), 183.
Cistanche 269.
Ciströschen 183.
Ciströschengewächse 183.
Cistus 183.
Cistwürger 269.
Citrullus 282.
Citrus 166.
Cladanthus 313.
Cladium 37.
*Clandestina* 268.
Clausia 125.
Claytonia 96.
Clematis 105.
Cleome 134.
Cleonia 249.
*Clinopodium* 252.
Clypeola 117.
Cneoraceae (26), 166.
Cneorum 166.
Cnicus 296.
*Cnicus* 300.
Cnidium 207.
Cochlearia 131, 133.
*Cochlearia* 133.
Cochranea 237.
Coeloglossum 65, 69.
Coix 14.
*Colchicaceae* 45.
Colchicum 45.
Coleanthus 22.
*Coleostephus* 317.
*Colladonia* 198.
Collomia 236.
*Colmeiroa* 170.
*Colobachne* 16.
Colocasia 40.
Colpodium 34.
*Colpodium* 25.
Colutea 160.
Comandra 80.
*Comarum* 146.
Commelina 44.
Commelinaceae (5), (6), 44.
Commelinengewächse 44.
Comperia 63, 70.
Compositae (10), (15), (16), (47), 286.
*Coniferae* 1, 2.
Conioselinum 204.
Conium 201.
Conopodium 199.
*Conopodium* 201.
Conringia 124.
Convallaria 50.
Convolvulaceae (39), (42), (43), 233.
Convolvulus 235.
*Convolvulus* 235.
Conyza 308.
Coptis 109.
Coralliorrhiza 68, 69.
*Corbularia* 57.
Corchorus 178.
Corema 172.
Coreopsis 319.
Coriandrum 195, 200.
Coriaria 172.
Coriariaceae (32), 172.
Coridothymus 253.
Coris 221.
Corispermum 90.
*Corispermum* 90.
Cornaceae (34), 214.
*Cornicina* 153.
Cornucopiae 14.
Cornus 214.
*Coronaria* 103.
Coronilla 154.
Coronopus 130.
Corrigiola 97.
Cortusa 223.
Corydalis 112.
*Corylaceae* 72.
Corylus 73.
Corynephorus 27.
Cossonia 121.
*Costia* 60.
*Cota* 315.
Cotinus 173.
Cotoneaster 140
Cotula 315.
Cotyledon 137.
Cousinia 301.
*Cracca* 152.
Crambe 127.

Digitized by Google

Crassula 137.
*Crassula* 137.
Crassulaceae (31), (46), 136.
*Crataegus* 141.
*Crenularia* 128.
Crepis 291.
Cressa 234.
Crithmum 209.
Crocus 60.
*Croton* 169.
*Crozophora* 169.
Crucianella 273.
Cruciferae (12), (14), (19), (21), (23), (25), (26), (28), 114.
Crupina 296.
Cryysis 15.
*Crypsis* 23.
*Cryptostemma* 295.
Cryptotaenia 213.
Cucubalus 103.
Cucumis 282.
*Cucumis* 282.
Cucurbita 281.
Cucurbitaceae (33), (35), (36), (47), (48), (49), 280.
Cuminum 197.
Cupressus 3.
*Cupularia* 304.
*Cupuliferae* 72, 73.
Cuscuta 234.
*Cuspidocarpus* 252.
Cutandia 30.
*Cyathoselinum* 207.
Cyclamen 221.
Cycloloma 91.
Cydonia 140.
Cymbalaria 259.
Cymbaria 264.
Cymbocarpum 205.
Cymodocea 6.
Cynanchum 233.
Cynara 300.
Cynocrambaceae (15), 93.
Cynocrambe 94.
Cynodon 20.
Cynoglossum 240.
Cynomoriaceae (15), 192.
Cynomorium 192.
Cynosurus 29.
Cyperaceae (4), 36.
Cypergras 38.
Cyperus 38.
Cypresse 3.
Cypressenkraut 315.
Cyprianthe 106.
Cypripedilum 62, 69.
*Cypripedium* 62.
*Cyrtandraceae* 269.
*Cytinaceae* 81.
Cytinus 81.
Cytisus 149, 150.
*Cytisus* 150.
Daboecia 219.
Dactylis 33.
Dactyloctenium 21.
Damasonium 9.
*Danaa* 200.
Danthonia 32.
*Danthonia* 29.
Daphne 185.
*Daphnoideae* 185.
Datisca 184.
Datiscaceae (16), 184.
Dattelpalme 39.
Dattelpflaume 226.
Datura 257.
Daucus 197.
*Daucus* 196.
Daun 249.
*Delia* 99.
Delphinium 107.
Dentaria 125.
Deschampsia 27.
Descurainia 117.
Desmazeria 34.
*Desmazeria* 36.
Dethawia 208.
*Deyeuxia* 25.
Dianthus 101.
Diapensia 220.
Diapensiaceae (45), 219.
*Dichostylis* 88.
Dichthaar 280.
Dickblatt 137.
Dickblattgewächse 136.
Dictamnus 167.
*Didesmus* 126.
Diervilla 276.
Digitalis 263.
*Digitaria* 17, 18.
*Digraphis* 21.
Dill 205.
Dinebra 20.
Dingel 66.
*Dioscorea* 59.
Dioscoreaceae (7), 59.
Diospyros 226.
Diotis 314.
Dipcadi 48.
Diplachne 29.
Diplotaxis 125.
Dipsacaceae (47), 278.
Dipsacus 279.
Diptam 167.
Distel 301.
Dodartia 260.
Doldenblütler 192.
Dolichos 151.
*Dolichos* 151.
Doppelaron 41.
Dorngras 15.
Doronicum 312.
Dorycnium 154.
*Dorycnopsis* 153.
Dost 253.
Dotterblume 108.
Douglasia 224.
Draba 120, 133.
*Draba* 133.
Drachenkopf 246.
Drachenmaul 247.
Drachenwurz 42.
Dracocephalum 246.
Dracunculus 42.
*Dracunculus* 42.
Drehling 67.
Dreiecknuss 241.
Dreieckohr 242.
Dreispelze 25.
Dreizack 8.
Dreizahn 29.
Drosera 136.
Droseraceae (20), (22), 135.
Drosophyllum 136.
Drüsenhülse 150.
*Drupaceae* 140.
Dryas 144.
Drypis 102.
Duchesnea 146.
Dünnling 116.
Dupontia 33.
Durchwachs 198, 206.
*Durieua* 197.
Ebenaceae (42), 225.
*Ebenaceae* 226.
Ebenholzgewächse 225.
Ebenholzhülse 156, 160.
Ebenus 156, 160.
Eberwurz 297.
*Ebulum* 275.
Ecballium 282.
*Echenais* 300.
Echinaria 29.
*Echinochloa* 18.
Echinodorus 9.
Echinophora 197.
Echinops 295.
*Echinopsilon* 91.
Echinospermum 239.
Echium 238.
Eckhalm 43.
Eckhalmgewächse 43.
Eckwiderstoss 225.
Edelweiss 306.
*Edraianthus* 285.
Ehrenpreis 262.
Ehrenpreisweibel 259.
Ehrhardta 21.
Eibe 1.
Eibengewächse 1.
Eibisch 181.
Eiche 74.
Einbeere 53.
Einschwanz 52.
Einstütze 19.
Eisenhut 108.
Eisenkraut 244.
Eisenkrautgewächse 243.
Eiskraut 95.
Elaeagnaceae (9), 186.

Digitized by Google

Elaeagnus 186.
Elaeoselinum 195.
*Elaeoselinum* 195.
Elatinaceae (29), 181.
Elatine 181.
Elatinoides 259.
*Eleocharis* 38.
*Eleogiton* 38.
Eleusine 20.
*Eleusine* 21.
Elisma 10.
*Elisaldia* 240.
Elodea 12.
*Elodes* 181.
Elsholtzia 247.
Elymus 18.
Elyna 37.
Emex 82.
Empetraceae (13), (23), (24), 171.
Empetrum 172.
Enarthrocarpus 121.
*Endoptera* 291.
Endressia 209.
*Endymion* 48.
Entengries 43.
Enzian 231.
Enziangewächse 229.
Ephedra 4.
Epheu 192.
Epilobium 190.
*Epilobium* 190.
Epimedium 110.
Epipactis 66, 70.
Epipogon 66, 69.
Eragrostis 30.
Eranthis 109.
Erbse 152.
Erbsenstrauch 160.
Erdbeerbaum 217.
Erdbeere 145.
Erdbirne 151.
Erdkrönchen 275.
Erdnuss 155.
Erdrauch 112.
Erechthites 312.
*Eremopyrum* 19.
Eromosparton 159.
Eremostachys 250.
Eremurus 52.
Erianthus 15.
Erica 216.
Ericaceae (28), (42), (43), (44), (45), (46), (49), 215.
*Ericaceae* 215.
Erigeron 309.
Erinacea 150.
Erinus 263.
Eriobotrya 141.
Eriocaulon 43.
Eriocaulonaceae (5), 43.
Eriochloa 17.
Eriophorum 38.
*Eriosynaphe* 206.
Eritrichium 239.
*Eritrichium* 242.
Erle 73.
Erodium 162.
*Erophila* 120, 133.
Eruca 129.
*Erucago* 120.
Erucaria 122.
Erucastrum 123.
*Ervilia* 152.
*Ervum* 152.
Eryngium 194.
Erysimum 117.
*Erysimum* 124.
Erythraea 231.
Erythronium 50.
*Erythrostictus* 49.
Esche 228.
Eschscholtzia 112.
Eselsdistel 300.
Eselsgurke 282.
Esparsette 156.
Eucalyptus 188.
Euclidium 119.
*Eudianthe* 103.
*Eufragia* 267.
Eunomia 131.
Eupatorium 307.
Euphorbia 169.
Euphorbiaceae (13), (14), (24), (27), 168.
*Euphorbiaceae* 171.
Euphrasia 266.
Eurotia 89.
Eutrema 124.
*Euxolus* 92.
Euzomodendron 129.
Evax 304.
Evaxköpfchen 304.
Eversmannia 161.
Evonymus 175.

Faba 152.
Fackeldistelgewächse 184.
Fadenschwanz 19.
Färberfrucht 169.
Fagaceae (18), 73.
Fagonia 165.
Fagopyrum 88.
Fagus 74.
Fahnenwicke 157.
Falcaria 211.
Faltenlilie 47.
Faltenohr 211.
Falzblume 303.
*Farsetia* 118, 119.
Federborstengras 17.
Federhaar 119.
Federkraut 191.
Federschimmelkraut 303.
Fedia 277.
Feigenbaum 76.
Feigendistel 185.
Felsenbirne 140.
Felsenruhrkraut 310.
Felsnelke 101.
Fenchel 207.
Fennich 17.
Ferkelkraut 287.
Ferula 206.
*Ferula* 205.
Ferulago 205.
Festuca 36.
*Festuca* 36.
Fetthenne 137.
Fettkraut 270.
Fibigia 118.
*Ficaria* 106.
Fichte 3.
Fichtenspargel 215.
*Ficoideae* 94.
Ficus 76.
Fieberbaum 188.
Filago 303.
Filipendula 144.
Filzkraut 234.
Fimbristylis 38.
Fingerhut 263.
Fingerkamm 21.
Fingerkraut 146.
Finkensamen 118.
*Fistularia* 266.
Flachsdotter 121.
Flachssalat 96.
Flammenblume 236.
Flaschenkürbis 282.
Flattergries 22.
Flauskraut 251.
Fleckenkraut 242.
Flieder 227.
Flockenblume 297.
Flohkraut 305.
Flügelblume 97.
Flügelkopf 280.
Flügellattich 289.
Flügelschötchen 127.
*Fluminia* 35.
Foeniculum 207.
Fontanesia 228.
Forskohlea 77.
Forsythia 227.
Fragaria 145.
*Fragaria* 146.
*Frangula* 177.
Frankenia 182.
Frankeniaceae (22), 181.
Frankeniengewächse 181.
Fransenbinse 38.
Frauenschuh 62.
Frauenspiegel 285.
Frauenthräne 63.
Fraxinus 228.
Fritillaria 50.
Froschbiss 12.
Froschbissgewächse 11.
Froschlöffel 10.
Froschlöffelgewächse 8.
Fuchsschwanz 92.
Fuchsschwanzgewächse 91.
Fuchsschwanzgras 16.

Digitized by Google

Füllhorn 14.
Fuirena 38.
*Fumana* 183.
Fumaria 112.
*Fumariaceae* 111.

Gabelfaden 114.
Gänsefuss 90.
Gänsefussgewächse 88.
Gänsekresse 116, 125.
Gänserauke 117.
Gagea 47.
Gagel 72.
Gagelgewächse 71.
Galactites 299.
Galanthus 58.
*Galatella* 310.
Galega 155.
*Galeobdolon* 249.
Galeopsis 249.
Galinsoga 318.
Galium 274.
Gamander 244.
Garbe 314.
*Garidella* 109.
Garlobsstaude 217.
Gartenaster 310.
Gartenrohr 28.
Gastridium 24.
Gauchheil 222.
Gaudinia 26.
Gauklerblume 261.
*Gaya* 207.
Gedenkemein 240, 241.
Geissbart 142.
Geissblatt 276.
Geisblattgewächse 274.
Geisklee 149, 150.
Geissraute 155.
Gelbäuglein 112.
Gelbdürrwurz 308.
Gelbstern 47.
Gelbweiderich 222.
Gelbwurzel 107.
Gelenkfrucht 121.
Gemsenheide 219.
Gemskresse 118, 132.
Gemswurz 312.
Genista 149, 150.
*Gennaria* 65.
Gentiana 281.
Gentianaceae (38), 229.
Geradblume 266.
Geraniaceae (26), (31), 161.
*Geraniaceae* 163, 176.
Geranium 162.
Gerberstrauch 172.
Gerberstrauchgewächse 172.
Germer 55.
*Geropogon* 287.
Gerste 18.
Gerstendolde 202.
Gesetzkraut 131.
Gesneriaceae (38), 269.
Gesneriengewächse 269.
Geum 145.
Giersch 213.
Giftbeere 257.
Giftbezwinger 9.
Ginster 149, 150.
Girgensohnia 85.
*Githago* 102.
Gladiolus 59.
Glanzgras 21.
Glanzkraut 68.
Glaskraut 78.
Glasschmalz 87.
Glatthafer 26.
Glaucium 113.
Glaux 221.
*Glechoma* 246.
Glecoma 246.
Gleditschia 147.
Gleisse 208.
Gliederstengel 87.
Gliedkraut 246.
Glimmersteinbrech 139.
Glinus 95.
Globularia 271.
*Globularia* 271.
Globulariaceae (37), 270.
Glockenblume 285.
Glockenblumengewächse 283.
*Glossopappus* 317.
Glyceria 35.
*Glyceria* 35.
Glycine 151.
Glycyrrhiza 156.
Gnadenkraut 261.
Gnaphalium 306.
*Gnaphalium* 306, 307.
Gnetaceae (1), 4.
Gnetumgewächse 4.
*Goebelia* 148, 157.
Götterbaum 167.
Goldastrenze 194.
Goldauge 302.
Goldbachia 122.
Golddistel 287.
Goldfliedler 227.
Goldhafer 27.
Goldkolben 313.
Goldlack 117.
Goldregen 150.
Goldrute 309.
Gomphocarpus 233.
Goniolimon 225.
Goodyera 67, 69.
Gossypium 179.
*Gouffeia* 101.
Grabengras 17.
Gränke 218.
Gräser 12.
Gramineae (3), (4), 12.
Granatapfelbaum 188.
Granatapfelgewächse 187.
*Granateae* 188.
Granatkelch 81.
Grannengras 22.
*Graphephorum* 33, 34, 35.
Graslilie 52.
Grasnelke 225.
Gratiola 261.
*Gregoria* 224.
Grindkraut 280.
Grossfrucht 130.
*Grossulariae* 137.
Grundnessel 12.
Günsel 244.
Guillonea 196.
Guiraoa 126.
Gummiguttgewächse 181.
Gundelrebe 246.
Gurke 282.
Guttiferae (22), (27), (30), 181.
Gymnadenia 65, 69, 70.
*Gymnandra* 262.
*Gymnosporia* 174.
*Gynandriris* 60.
Gypskraut 101.
Gypsophila 101.

Haardolde 197, 200.
Haarfaden 60.
Haargras 18.
Haargurke 281.
Haarkleidgras 18.
Haarstrang 205.
Habenaria 64, 69.
*Habenaria* 64, 65.
Haberlea 269.
Habichtskraut 291.
Hablitzia 89.
Hacquetia 194.
Haenseleria 292.
Hafer 26, 33.
Haferwurz 287.
Haftdolde 196.
Hagebuche 73.
Hahnenfuss 106.
Hahnenfussgewächse 105.
Hahnenkamm 92.
Hainsalat 294.
Hakensegge 37.
Halanthium 86.
Halenia 230.
*Halimium* 183.
Halimocnemis 85.
Halocnemum 87.
Halogeton 86.
Halopeplis 87.
*Haloragaeae* 171.
Halorrhagidaceae (15), (35), 191.
*Haloscias* 207.
Halostachys 87.
Haloxylon 84.
Halskraut 284.
Hammatolobium 153.
Hammerblüte 254.

Digitized by Google

Hanf 77.
*Haplophyllum* 167.
Harmelstaude 165.
Hartampfer 82.
Hartgras 35.
Hartheu 181.
Hartlaub 208.
Hartriegel 214.
Hartriegelgewächse 214.
Hartrispengras 36.
Haselstrauch 73.
Haselwurz 80.
Hasenlager 194.
Hasenlippe 250.
Hasenohr 262.
Hasenschwanz 23.
Hauhechel 155, 159.
Hauswurz 137.
Hautfaden 292.
Hautfrucht 154.
Haynaldia 19.
Hecksame 148.
Hedera 192.
Hedraeanthus 285.
Hedypnois 294.
Hedysarum 157.
Heideblatt 219.
Heidekraut 216.
Heidekrautgewächse 215.
Heidelbeere 216.
Heilglöcklein 223.
Heilsaftwurz 206.
Heleocharis 38.
Heleochloa 23.
Helianthemum 188.
Helianthus 320.
Helichrysum 305.
Helicodiceros 42.
Heliosperma 103.
Heliotropium 237.
Helleborus 108.
*Helmintha* 288.
Helmkraut 245.
*Helosciadium* 212.
Helxine 78.
*Hemarthria* 15.
Hemerocallis 51.
*Hepatica* 107.
Heracleum 205.
*Heracleum* 205.
Hermesfinger 60.
Herminium 65, 69.
*Herminium* 64.
Hermodactylus 60.
Herniaria 98.
Herumdraht 67.
Herzblatt 138.
Herzgespann 251.
Herzsame 176.
Hesperis 116.
*Hesperis* 125.
*Heterocaryum* 239.
*Heteropogon* 15.
Heterosciadium 199.
*Heterotaenia* 199.
Heubirnlein 65.
Heusenkraut 189.
Hexenkraut 189.
Hibiscus 180.
*Hibiscus* 180.
Hieracium 291.
Hierochloe 31.
Himantoglossum 64, 70.
Himmelsherold 239.
Himmelsleiter 236.
Himmelsleitergewächse 235.
*Hinterhubera* 132.
Hippocastanaceae (25), 175.
Hippocrepis 154.
Hippomarathrum 201.
Hippophaës 186.
*Hippuridaceae* 191.
Hippuris 191.
Hirschensprung 97.
*Hirschfeldia* 123.
Hirse 18.
Hispidella 293.
Hitzkraut 248.
Hladnikia 201.
Höswurz 65.
Hohenackeria 206.
Hohlblume 264.
Hohldotter 128.
Hohlfrucht 205.
Hohlrippe 207.
Hohlsame 200.
Hohlwurz 112.
Hohlzunge 65.
Holcus 26.
*Holoschoenus* 38.
Holosteum 100.
Holunder 275.
Holzrippe 190.
Homogyne 311.
*Honkenya* 100.
Hopfen 76.
Hopfenbuche 73.
Hordeum 18.
Horminum 247.
Hornfrucht 89.
Hornklee 154.
Hornkleehauhechel 149.
Hornkraut 99.
Hornmohn 113.
Hornsame 89.
Hottonia 223.
Hühnerbiss 103.
Hülsenfrüchtler 146.
Hufeisenklee 154.
Huflattich 311.
*Hugueninia* 117.
Humulus 76.
Hundsgift 232.
Hundsgiftgewächse 231.
Hundskamille 315.
Hundskohl 94.
Hundskohlgewächse 93.
Hundskolben 192.
Hundskolbengewächse 192.
Hundsrauke 123.
Hundsschädel 259.
Hundswurz 63.
Hundszahn 20.
Hundszunge 240.
Hungerblümchen 120, 133.
Hungerknöterich 83.
Hutchinsia 118, 132.
Hyacinthe 49.
*Hyacinthella* 49.
Hyacinthus 49.
Hydrilla 12.
Hydrocaryaceae (23), (34), 191.
Hydrocharis 12.
Hydrocharitaceae (7), 11.
Hydrocotyle 193.
Hydrophyllaceae (38), 236.
Hymenocarpus 154.
Hymenonema 292.
*Hymenostemma* 317.
Hyoscyamus 256.
Hyoseris 291, 294.
*Hyoseris* 294.
Hypecoum 112.
*Hypericineae* 181.
Hypericum 181.
Hypochoeris 287.
*Hypopithyaceae* 215.
*Hypopithys* 215.
Hyssopus 252.

Iberis 130.
Ibisch 180.
Ifloga 303.
Igelgras 29.
Igelkolben 5.
Igelkolbengewächse 5.
Igelsame 239.
Igelschlauch 9.
Igelstrauch 150.
Ilex 174.
*Ilicineae* 174.
*Illecebraceae* 96.
Illecebrum 98.
Ilysanthes 261.
Immergrün 95.
Immergrüngewächse 94.
Immerschön 305.
Impatiens 176.
Imperata 16.
*Imperatoria* 205.
Indigofera 160.
Indigopflanze 160.
*Intybellia* 289.
Inula 304.
Ipomoea 235.
Iridaceae (7), 59.
Iris 60.
Isatis 123, 127.
*Isatis* 127.
*Isnardia* 189.

Digitized by Google

*Isolepis* 38.
Isopyrum 109.
Ixiolirion 57.

*Jankaea* 270.
Japanermispel 141.
Jasione 283.
Jasmin 227.
*Jasmineae* 226.
Jasminum 227.
Jasonia 305.
*Jirasekia* 222.
Jochblatt 165.
Jochblattgewächse 164.
Jochdrüse 46.
Johannisbeere 138.
Johannisbrotbaum 147.
Johrenia 204.
Jonopsidium 131.
*Jonopsidium* 132.
Judasbaum 147.
Judendorn 177.
Judenkirsche 256.
Juglandaceae (15), (47), 72.
Juglans 72.
Juncaceae (5), (6), 44.
Juncaginaceae (5), (6), 8.
Juncus 44.
Jungfernrebe 177.
Juniperus 2.
Jurinea 299.
Jussieua 189.
Jutepflanze 178.

Käsedistel 300.
Käsepappel 180.
Käsepappelgewächse 178.
Kahlfrucht 317.
Kahlpfriemen 159.
Kahlschwanz 19.
Kaiserkrone 50.
*Kalbfussia* 288.
Kalidium 87.
Kalistrauch 87.
Kalmus 39.
Kamille 316.
Kammdolde 204.
Kammgras 29.
Kammminze 247.
Kammschmiele 31.
Kampferstrauch 90.
Kapperngewächse 134.
Kappernstrauch 134.
Kapselgeissblatt 276.
Karde 279.
Kardengewächse 278.
*Karelinia* 304.
Kastanie 74.
Katzenfuss 34.
Katzenminze 245.
Katzenpfötchen 307.
Kegelfuss 199.
Keilfuss 30.
Kelchgras 32.
*Kentrophyllum* 296.
Kerbel 199.
Kermesbeere 94.
Kermesbeergewächse 94.
Kernera 133.
*Kerneria* 319.
Kernobstbaum 141.
Keuschlamm 243.
Kichererbse 152, 156.
Kiefer 3.
Kiefergewächse 1.
Kitaibelia 179.
Klapper 266.
Klauenschote 154.
Kleblilie 57.
Klee 156.
*Kleinia* 313.
Kleinling 222.
Kleinstengel 87.
Klette 298.
Klettenkerbel 197.
Klingelblume 285.
Knäuel 97.
Knäuelgras 33.
Knautia 279.
Knöterich 83.
Knöterichgewächse 81.
Knollenkümmel 211, 213.
Knopfkraut 318.
Knorpelblume 98.
Knorpelkraut 89.
Knotenblume 58.
Knotenfuss 56.
Knotenhülse 153.
Kobresia 37.
*Kobresia* 37.
Kochia 91.
*Kochia* 91.
Koeleria 31.
Koelpinia 293.
*Koeniga* 119.
Koenigia 81.
Königskerze 258.
Köpernikel 207.
Kohl 123.
Kopfblume 279.
Kopfried 37.
*Kopsia* 269.
Korallenwurz 68.
Korbblütler 286.
Koriander 195, 200.
Kosteletzkia 180.
Krähenbeere 172.
Krähenbeergewächse 171.
Krähenfuss 130.
Krätzkraut 157.
Kraftaron 41.
Kraftlilie 57.
Kragenblume 304.
Krapp 274.
Krappgewächse 272.
Kratzdistel 300.
Kreissaummelde 91.
Kresse 131.
Kressenstrauch 129.
Kreterstrauch 234.
Kreuzblatt 273.
Kreuzblütler 114.
Kreuzblume 168.
Kreuzblumengewächse 168.
Kreuzdorn 177.
Kreuzdorngewächse 176.
Kreuzkraut 313.
Kreuzkümmel 197.
Kronenwicke 154.
Kronkraut 102.
Kronlattich 289.
Kronmassliebchen 309.
*Krubera* 204.
Krümling 289.
Krugfrucht 298.
Krummblume 262.
Krummhals 288.
Krummhülse 148.
Krummspelze 34.
Kümmel 212, 213.
Kürbis 281.
Kürbisgewächse 280.
Kugelblume 271.
Kugelblumengewächse 271.
Kugeldistel 295.
Kugelgras 28.
Kuhblume 289.
Kuhkraut 102.
Kuhtritt 262.
Kukuksblume 63.
Kukuksblumengewächse 61.
Kundmannia 210.

Labiatae (40), (41), (46), 244.
Labkraut 274.
*Lablab* 151.
Laburnum 150.
Lactuca 290.
*Lactuca* 290.
Lärche 4.
Läusekraut 265.
Lafuentea 265.
Lagenaria 282.
Lagochilus 250.
Lagoecia 194.
*Lagoseris* 289.
Lagotis 262.
Lagurus 23.
Laichkraut 7.
Laichkrautgewächse 5.
Lamarckia 21.
Lamium 249.
Lammkraut 294.
*Lampsana* 294.
Langstrahl 318.
Langzipfel 243.
Lapiedra 58.
*Lappa* 298.
*Lappago* 16.
Lappenhaar 119.

Digitized by Google

*Lappula* 239.
Lapsana 294.
*Larbrea* 99.
Larix 4.
Laserkraut 196.
Laserpitium 196.
*Laserpitium* 196.
*Lasiagrostis* 22.
Lasiopogon 306.
Lathraea 268.
Lathyrus 152, 155.
Lattich 290.
Lauch 46.
Laugenblume 315.
Launaea 290.
Lauraceae (10), 110.
Laurentia 283.
Laurus 111.
Lavandula 245.
Lavatera 180.
Lavendel 245.
Lebensbaum 2.
Leberbalsam 263.
Lecokia 202.
Ledum 218.
Leersia 14.
Leguminosae (12), (19), (21), (37), 146.
Leimkraut 103.
Leimsame 286.
Lein 163.
Leingewächse 163.
Leinkraut 259.
Lemna 43.
*Lemna* 43.
Lemnaceae (3), (4), 42.
Lens 152.
Lentibulariaceae (40), 270.
*Leobordea* 149.
Leontice 110.
Leontodon 288.
Leontopodium 306.
Leonurus 251.
*Leopoldia* 49.
Lepidium 131.
*Lepidophorum* 315.
Lepidotrichum 119.
Leptaleum 116.
*Leptocarpaea* 123.
Lepturus 19.
*Lepturus* 19.
*Lereschia* 213.
*Lesquereuxia* 264.
*Leucanthemum* 317.
Leucojum 58.
*Leuzea* 297.
Levisticum 203.
Levkoje 115.
Leyssera 305.
*Libanotis* 208, 210.
Lichtblume 45.
Lichtnelke 103.
Liebesgras 30.
Liebstöckel 203.
Lieschgras 23.
Ligularia 313.
Ligusticum 207.
*Ligusticum* 209.
Ligustrum 229.
*Lilac* 227.
Liliaceae (5), (6), 44.
*Liliastrum* 52.
Lilie 49.
Liliengewächse 44.
Lilium 49.
Limnanthemum 229.
Limodorum 66, 68.
Limoniastrum 225.
Limosella 260.
Linaceae (24), (27), (41), (43), 163.
Linaria 259.
*Linaria* 259.
Linde 178.
Lindengewächse 178.
Lindernia 261.
Linnaea 275.
*Linosyris* 310.
Linse 152.
Linum 163.
*Liparis* 68.
Lippenblütler 244.
Lippia 243.
Listera 67, 69.
Lithospermum 243.
*Lithospermum* 242.
Litorella 272.
Lloydia 47.
Lobelia 283.
*Lobeliaceae* 283.
Lobularia 119.
Lochschlund 259.
Lochschote 124.
Löffelkraut 133.
Loeflingia 98.
Löwenblatt 110.
Löwenmaul 258.
Löwenzahn 288.
*Logfia* 303.
Loiseleuria 219.
Lolch 19.
Lolium 19.
*Lomatocarum* 212.
Lonas 314.
Lonasköpfchen 314.
Lonicera 276.
Lophosciadium 204.
Loranthaceae (15), (33), 78.
Loranthus 78.
Lorbeerbaum 111.
Lorbeergewächse 110.
*Loroglossum* 64.
Lotononis 149.
Lotosblume 104.
Lotus 154.
Lotwurz 242.
Ludwigia 189.
Luffa 282.
Luffagurke 282.
Lunaria 133.
Lungenkraut 240.
Lupinus 149.
*Lupsia* 299.
Luzerne 158, 161.
Luzula 44.
Lychnis 103.
*Lychnis* 102, 103.
Lycium 255.
*Lycopersicum* 257.
Lycopsis 238.
Lycopus 253.
Lygeum 27.
*Lygia* 185.
Lyonia 218.
*Lyonnetia* 315.
Lysimachia 222.
*Lysimachia* 222.
Lytanthus 271.
Lythraceae (11), (14), (20), (28), 186.
*Lythrarieae* 188.
Lythrum 187.

*Macrochloa* 22.
Macrotomia 243.
Madia 318.
Mähnenschwanz 24.
Männerhaar 80.
Mäusedorn 54.
Mäuseschwanz 106.
Magydaris 202.
Maiblume 50.
Maillea 23.
Mais 14.
Majanthemum 54.
Majoran 253.
Majorana 253.
Malabaila 203.
*Malabaila* 201.
*Malachium* 99.
Malaxis 68, 69.
*Malaxis* 68.
Malcolmia 116.
Malope 179.
*Malus* 141.
Malva 180.
*Malva* 180.
Malvaceae (24), (29), (30), (31), (42), (45), (46), 178.
*Malvella* 180.
Mandragora 255.
Mannsbecher 49.
Mannsschild 223.
Mannstreu 194.
Marbel 44.
Margotia 195.
Mariendistel 300.
Mariengras 31.
Marienröslein 103.
Marrubium 246.
Marsdenia 233.
*Maruta* 315.

Digitized by Google

Massliebchen 309.
Mastgurke 281.
Mastixbaum 173.
Mastkraut 100.
Matricaria 316.
Matthiola 115.
*Mattia* 239.
Maulbeerbaum 76.
Maulbeergewächse 75.
Meconopsis 113.
Medicago 158, 161.
Meerbeerengewächse 191.
Meerfenchel 209.
Meerkohl 127.
Meersenf 127.
Meerträubel 4.
Meerzwiebel 48.
Megacarpaea 130.
Meierich 100.
Melampyrum 264.
Melandryum 103.
*Melanoloma* 297.
Melde 88.
Melia 168.
Meliaceae (25), 167.
Melica 31.
Melilotus 158.
Melissa 252.
Melisse 252.
Melittis 248.
*Meniocus* 120.
Mentha 253.
Menyanthes 229.
*Menziesia* 219.
Mercurialis 170.
Merendera 46.
Merk 213.
Mertensia 242.
Mesembryanthemum 95.
Mespilus 141.
*Metabasis* 287.
Meum 198, 209.
*Meum* 207.
Mibora 23.
*Michelaria* 34.
Microcala 230.
Microcnemum 87.
*Microlonchus* 297.
*Micromeria* 252.
Micropus 303.
*Microrrhynchus* 290.
Microstylis 68.
*Middendorfia* 187.
Milchdistel 299.
Milchkraut 221.
Milchlattich 290.
Milchstern 47.
Mildsaftkraut 88.
Milium 22.
Milzkraut 138.
*Mimoseae* 146.
Mimulus 261.
*Minaea* 132.
*Minuartia* 100.
Minze 253.
Mischdolde 199.
Mispel 141.
Mistel 79.
Möhre 197.
Moehringia 100.
Moenchia 100.
Mohn 113.
Mohngewächse 111.
Molineria 31.
Molinia 30.
Mollugo 95.
*Mollugo* 95.
Molopospermum 198.
Moltkia 242.
Molucella 250.
Molukkenkraut 250.
*Momordica* 282.
Mondviole 133.
Monerma 19.
*Moneses* 215.
Monotropa 215.
*Monotropeae* 215.
Montia 96.
Moraceae (9), (10), (11), 75.
*Morgagnia* 52.
Moricandia 124.
Morina 278.
Morisia 126.
Morus 76.
Moschussame 180.
Mulgedium 290.
Muretia 213.
Musa 61.
Musaceae (7), 61.
Muscari 49.
Muskathyacinthe 49.
Myagrum 128.
*Mycelis* 290.
*Myogalum* 47.
Myosotis 241.
Myosurus 106.
Myrica 72.
Myricaceae (11), 71.
Myricaria 183.
Myriophyllum 191.
Myrrhendolde 201.
Myrrhis 198.
Myrsinaceae (39), 220.
Myrsine 220.
*Myrsiphyllum* 54.
Myrtaceae (18), (34), (36), (50), 188.
Myrte 188.
Myrtengewächse 188.
Myrtus 188.

Nabelkraut 137.
Nabelmiere 100.
Nachtblumengewächse 93.
Nachtkerze 190.
Nachtkerzengewächse 188.
Nachtlilie 65.
Nachtschatten 257.
Nachtschattengewächse 253.
Nachtviole 116.
Nacktried 37.
Nacktsame 174.
Nadelkerbel 199.
Nagelfrucht 233.
Nagelheilkraut 98.
Nagelkraut 98.
Najadaceae (4), 7.
*Najadaceae* 5, 8.
Najas 8.
Nananthea 316.
Nanophytum 86.
Napfkraut 240.
Narcisse 57.
Narcissus 57.
*Nardosmia* 311.
*Nardurus* 36.
Nardus 18.
Narthecium 51.
Nasturtium 122, 133.
Natronstrauch 164.
Natternkopf 238.
Naumburgia 222.
Nebennüsschen 239.
*Nectaroscordum* 46.
*Negundo* 175.
Nelke 101.
Nelkengewächse 96.
Nelkenschmiele 26.
Nelkenwurz 145.
*Nelumbium* 104.
Nelumbo 104.
*Neogaya* 207.
Neotinea 64, 70.
Neottia 67, 69.
*Nepa* 148.
Nepeta 245.
*Nepeta* 246.
Nerium 232.
Neslia 118.
Nessel 77.
Nesselgewächse 77.
*Neuroloma* 115.
Neuseeländerspinat 95.
Nicandra 257.
Nicotiana 254.
Niesswurz 108.
Nigella 109.
Nigritella 64, 70.
Nitraria 164.
Nixenkraut 8.
Nixenkrautgewächse 7
Noaea 85.
*Noccaea* 118.
Nolletia 308.
Nonnea 240.
Nopaldistel 185.
Nopalea 185.
Nordstraussgras 25.
Notelaea 228.
Nothoscordum 46.
*Notobasis* 300.
Notoceras 115.
*Notoceras* 115, 124.
Nuphar 104.

Digitized by Google

Nussschötchen 128.
Nyctaginaceae (8), 93.
Nymphaea 104.
Nymphaeaceae (29), (30), (32), (36), 104.

*Obione* 88.
Ochsenzunge 241.
Ochthodium 132.
Ocimum 245.
Odermennig 144.
*Odontarrhena* 120.
Odontites 267.
*Odontites* 266.
Odontospermum 302.
Oelbaum 229.
Oelbaumgewächse 226.
Oelsilje 195.
Oelweide 186.
Oelweidengewächse 186.
Oenanthe 210.
Oenothera 190.
*Oenothera* 190.
*Oenotheraceae* 189.
Ofaiston 85.
Ohnblattblume 51.
Ohnhorn 64.
Olea 229.
Oleaceae (14), (25), (26), (43), (44), 226.
Oleander 232.
*Omalocline* 291.
Omphalodes 240, 241.
*Omphalodes* 239.
Onagra 190.
Onagraceae (18), (33), (34), (35), 188.
*Onagrarieae* 191.
Onobrychis 156.
Ononis 155, 159.
Onopordon 300.
Onosma 242.
Ophrys 63, 70
Oplismenus 17.
Opopanax 206.
*Oporanthus* 58.
Opuntia 185.
*Opuntia* 185.
Orchidaceae (7), 61.
Orchis 63, 70.
*Orchis* 63, 64.
Oreochloa 28.
Origanum 253.
*Origanum* 252, 253.
Orlaya 196.
*Orlaya* 197.
*Ormenis* 315.
Ornithogalum 47.
Ornithopus 154.
*Ornus* 228.
Orobanchaceae (38), 268.
Orobanche 269.
*Orobus* 152.
Ortegia 98.
Orthantha 266.
Oryza 14.
Oryzopsis 22.
Osirisstrauch 80.
*Ostericum* 203.
Osterluzei 80.
Osterluzeigewächse 80.
Ostrya 73.
Osyris 80.
*Otospermum* 316.
Oxalidaceae (27), (30), (45), 162.
Oxalis 163.
*Oxycoccus* 216.
Oxyria 82.
Oxytropis 157.

*Pachypleurum* 207.
*Paederota* 262.
Paeonia 107.
Palimbia 209.
Paliurus 177.
Pallenis 302.
Palmae (6), 38.
Palmen 38.
*Pancicia* 214.
Pancratium 57.
Panicum 18.
*Panicum* 18.
Papaver 113.
Papaveraceae (19), (21), (22), (29), 111.
Papiermaulbeerbaum 76.
*Papilionaceae* 146.
Pappel 71.
Paracaryum 239.
Paradisea 52.
Parentucellia 267.
Parietaria 78.
Paris 53.
Parnassia 138.
Paronychia 98.
*Paronychieae* 96.
Parrya 115.
Parthenocissus 177.
Paspalum 17.
*Passerina* 185.
Pastinaca 206.
Pastinak 206.
*Pastorea* 132.
Paternosterbaum 168.
Paternosterbaumgewächse 167.
Patrinia 277.
Pechnelke 103.
Pedaliaceae (45), 267.
Pedicularis 265.
*Pedrosia* 154.
Peganum 165.
Pelargonie 162.
Pelargonium 162.
Peltaria 128.
*Pendulina* 125.
*Penicillaria* 17.
Pennisetum 17.
*Pentagonocarpus* 180.
*Pentapera* 216.
Peplis 187.
*Periballia* 31.
*Periderace* 315.
Periploca 232.
*Peristylus* 65.
Perlgras 31.
Perlruhrkraut 306.
Persea 111.
*Persea* 111.
*Persica* 142.
*Personatae* 257.
Perückenbaum 173.
Pestwurz 311.
Petagnia 194.
Petasites 311.
Petersilie 212.
Petrocallis 133.
Petrocoptis 103.
*Petromarula* 285.
Petroselinum 212.
Petrosimonia 86.
Petteria 150.
Peucedanum 205.
*Peucedanum* 205, 206, 209.
Pfauengras 17.
Pfefferbaum 173.
Pfeifengras 30.
Pfeifenstrauch 138.
Pfeilkraut 9.
Pfeilschötchen 129.
Pfennigkraut 131.
Pfenniglinse 43.
Pferdefenchel 201.
Pferdegras 26.
Pferdesaat 210.
Pfingstrose 107.
Pfriemengras 22.
Pfriemenkresse 132.
Pfriemenstrauch 149.
*Phaca* 157.
Phacelia 236.
*Phaecasium* 291.
*Phaenopus* 290.
*Phaeopappus* 297.
Phagnalon 310.
Phalacrocarpum 317.
*Phalangium* 52.
Phalaris 21.
*Pharnaceum* 95.
Phaseolus 151.
Phelipaea 268.
*Phelipaea* 269.
*Philadelpheae* 137.
Philadelphus 138.
Phillyrea 228.
Phippsia 22.
Phleum 23.
Phlomis 249.
Phlox 236.
Phoebe 111.
Phöbuslorbeer 111.
Phoenix 39.

Digitized by Google

*Pholiurus* 19.
*Photinia* 141.
Phragmites 28.
Phyllodoce 219.
Physalis 256.
*Physanthyllis* 153.
Physocaulis 200.
Physospermum 200.
Phyteuma 285.
Phytolacca 94.
Phytolaccaceae (13), 94.
*Picconia* 228.
Picea 3.
*Picnomon* 300.
*Picridium* 290.
Picris 288.
Pimpernuss 175.
Pimpernussgewächse 175.
Pimpinella 210, 214.
*Pimpinella* 213.
Pinaceae (2), 1.
*Pinardia* 317.
Pinguicula 270.
Pinus 3.
Pippau 291.
*Piptatherum* 22.
*Pircunia* 94.
Pirola 215.
Pirolaceae (21), (22), (28), 214.
Pirus 141.
Pistacia 173.
Pistazie 173.
*Pistorinia* 137.
Pisum 152.
*Plagius* 317.
Plantaginaceae (37), (39), (41), (43), (44), 271.
Plantago 272.
Platanaceae (14), (32), 139.
Platane 139.
Platanengewächse 139.
Platanthera 65, 69, 70.
Platanus 139.
Platterbse 152, 155.
*Platycapnos* 112.
Pleurogyne 230.
Pleuropogon 32.
Pleurospermum 201.
*Pleurospermum* 201.
Pluchea 304.
Plumbaginaceae (19), (37), 224.
Plumbago 224.
Poa 35.
*Pocockia* 158.
*Podanthum* 285.
*Podospermum* 287.
Polemoniaceae (41), (43), (45), 235.
*Polemoniaceae* 220.
Polemonium 236.
*Pollinia* 15.
Polycarpon 98.
Polycnemum 89.
Polygala 168.
Polygalaceae (24), (42), 168.
Polygonaceae (10), (11), (19), 81.
Polygonatum 56.
Polygonum 83.
*Polygonum* 83.
Polypogon 16.
*Pomaceae* 140.
Populus 71.
Porst 218.
Portenschlagia 208.
Portulaca 96.
Portulacaceae (20), (34), (40), (48), 95.
Posidonia 7.
Potamogeton 7.
Potamogetonaceae (3), (4), (6), 5.
Potentilla 146.
*Potentilla* 145.
Poterium 143.
*Poterium* 143.
Prangos 198, 202.
Prasium 248.
Prenanthes 291.
Preslia 253.
Primula 224.
Primulaceae (12), (39), (48), 220.
*Proboscidiphora* 266.
*Procrassula* 137.
*Prolongoa* 317.
*Prunella* 249.
Prunus 142.
*Psamma* 24.
*Psephellus* 297.
*Psilonema* 120.
*Psilostemon* 241.
Psilurus 19.
Psoralea 157.
*Ptarmica* 314.
Pteranthus 97.
Pterocephalus 280.
*Pterocephalus* 280.
*Pterococcus* 83.
*Pteroneurum* 125.
*Pterospartum* 149.
Pterotheca 289.
Ptilotrichum 119.
*Ptilotrichum* 119.
Ptychotis 211.
Pulicaria 305.
Pulmonaria 240.
*Pulsatilla* 107.
Punica 188.
Punicaceae (36), 187.
Pupalia 93.
Puschkinia 48.
Putoria 272.
Pycnocomon 280.
*Pyrethrum* 317.
*Pyrola* 215.
*Pyrus* 140, 141.
Quecke 19.
Quelder 35.
Quellgras 30.
Quercus 74.
Queria 100.
*Quinaria* 177.
Quitte 140.
Raden 102.
Radiola 163.
Radkraut 187.
Rädchenblüte 209.
*Raffenaldia* 121.
Rafflesiaceae (16), 81.
Rafflesiengewächse 81.
Rainkohl 294.
Rainweide 229.
*Ramischia* 215.
Ramondia 270.
Rampe 125.
Ramschelwurz 123.
Ranunculaceae (12), (14), (21), (30), (32), 105.
Ranunculus 106.
*Raphanus* 122.
Rapistrum 126.
Rapünzchen 277.
Rasselblume 292.
Rauchblatt 204.
Rauhbart 306.
Rauhfaden 241.
Rauhkraut 293.
Rauke 129.
Raukensenf 123.
Raute 167.
Rautengewächse 166.
Reaumuria 182.
Reichardia 290.
Reiherschnabel 162.
Reis 14.
Reisgras 14.
Reisskraut 312.
Reseda 135.
Resedaceae (22), (31), 134.
*Retama* 149.
Rettich 122.
*Reutera* 214.
Rhabarber 82.
Rhagadiolus 294.
*Rhagadiolus* 294.
Rhamnaceae (13), (23), (24), (34), (35), 176.
Rhamnus 177.
*Rhaphanistrum* 122.
Rhaphanus 122.
*Rhaponticum* 297.
Rheum 82.
Rhinanthus 266.
*Rhinanthus* 266.
*Rhizobotrya* 133.
*Rhodiola* 137.
Rhododendron 218.
*Rhododendron* 219.
Rhodothamnus 219.

Digitized by Google

Rhus 173.
*Rhus* 173.
*Rhynchocorys* 286.
Rhynchospora 37.
Ribes 138.
Ricinus 169.
Ricotia 125.
Ridolfia 212.
Riedgräser 36.
Riemenblume 78.
Riemenblumengewächse 78.
Riemenzunge 64.
Rindera 239.
Rindsauge 303.
Ringelblume 302.
Rippenbart 32.
Rippensame 201.
Rippenstempel 230.
Rispengras 35.
Rittersporn 107.
*Robertia* 287.
Robinia 159.
*Robinia* 160.
Rochelia 238.
Rodigia 288.
Röhrchenkraut 294.
Röhrenblume 240.
Röhrendecke 264.
Roemeria 113.
Roggen 20.
Rohr 25.
Rohrkolben 5.
Rohrkolbengewächse 4.
Romulea 60.
*Roripa* 133.
Rosa 143.
Rosaceae (9), (15), (19), (21), (31), (32), (33), (36), 139.
Rose 143.
Rosengewächse 139.
Rosmarin 247.
Rosmarinus 247.
Rosskastanie 176.
Rosskastaniengewächse 175.
Rosskümmel 195.
Rosslattich 307.
Rotala 187.
Rotboellia 15.
*Roubieva* 90.
Rubia 274.
Rubiaceae (16), (17), (47), (48), 272.
Rubus 144.
Ruchgras 21.
Rudbeckia 320.
Rübenkerbel 200.
Rückenhorn 115.
Rüsselblume 266.
Rüsselschwertel 60.
Ruhrkraut 306.
Rumex 82.
*Rumia* 211.
Runkelrübe 89.
Ruppia 7.
Ruscus 54.
Ruta 167.
Rutaceae (26), (28), (29), (31), 166.
Rutengras 27.
Rutenkraut 206.

*Sabina* 2.
Saccharum 15.
Sägehülse 158.
Säuerling 82.
Saflor 296.
Safran 60.
Safterdrauch 112.
Sagina 100.
Sagittaria 9.
Salbei 247.
Salde 7.
Salicaceae (12), 71.
Salicornia 87.
Salix 71.
Salsola 85.
*Salsolaceae* 83, 94.
Salvia 247.
Salzähre 87.
Salzblüte 86.
Salzhülle 87.
Salzkraut 85.
Salzschiene 85.
Salzspross 86.
Salzstengel 87.
Sambucus 275.
Sameraria 127.
Sammtpappel 180.
Samolus 221.
Sanddorn 186.
Sandelbaumgewächse 79.
Sandgras 27.
Sandhalm 24.
Sandkraut 101.
Sanguisorba 143.
Sanicula 194.
Sanikel 194.
Santalaceae (16), 79.
Santolina 315.
Sapindaceae (24), 176.
*Sapindaceae* 175, 176.
Saponaria 102.
*Saponaria* 102.
Sarcocapnos 112.
*Sarcopoterium* 143.
*Sarothamnus* 150.
*Sarothra* 181.
Satureia 252.
*Satyrium* 64.
Saudistel 290.
Sauerdorn 110.
Sauerdorngewächse 109.
Sauerklee 163.
Sauerkleegewächse 162.
Sauerlilie 52.
Sauspeik 52.
Saussurea 299.
Saxaul 84.
Saxifraga 139.
*Saxifraga* 139.
Saxifragaceae (16), (22). (30), (33), (36), 137.
Scabiosa 280.
*Scabiosa* 279.
Scaligeria 201.
Scandix 199.
Schärtling 299.
*Schanginia* 84.
Scharfblatt 90.
Scharfsame 122.
Schartenkraut 297.
Schattenblume 54.
Schaumkraut 125.
Scheibenkraut 128.
Scheidengras 22.
Scheinaffodill 53, 55.
Scheindost 252.
Scheinmalve 179.
Scheinmohn 113.
Scheinmyrte 220.
Scheinmyrtengewächse 220.
Scheinreis 22.
Scheinschmiele 31.
Scheinstechwinde 55.
Scheinturgenie 196.
Scheinwolfsbohne 148.
Schellenblume 284.
Schellkraut 113.
Scherbetkraut 211.
Scheuchzeria 8.
Schierling 201.
Schierlingssilje 204.
Schildchen 117.
Schilfrohr 28.
Schimmelkraut 303.
Schinus 173.
Schismus 32.
Schivereckia 120.
Schlammblume 261.
Schlammling 260.
Schlangenäuglein 239.
Schlangensalzkraut 85.
Schlangenwurz 40.
Schleifenblume 130.
Schliessblume 249.
Schlingstrauch 232.
Schlitzblume 271.
Schlüpfsame 296.
Schlüsselblume 224.
Schlüsselblumengewächse 220.
Schmeerwurz 59.
Schmiele 27.
Schnabelgras 20.
Schnabelried 37.
Schnabelschötchen 119.
Schneebeere 275.
Schneeglanz 48.
Schneeglöckchen 58.
Schneidgras 37.
Schnittkraut 109.
Schönauge 319.
Schönblume 106.
Schönknie 83.

Digitized by Google

Schönkranz 280.
Schönlinse 161.
Schönschild 273.
Schoenus 37.
Schosswurz 50.
Schotendotter 117.
Schraubenzweihorn 42.
Schuppenhaar 119.
Schuppenmiere 99.
Schuppenried 37.
Schuppenwurz 268.
Schuttkraut 274.
Schwaden 35.
Schwalbenwurz 233.
Schwanzgras 20.
Schwanzsame 287.
Schwarzandorn 250.
Schwarzkümmel 109.
Schwarzwurz 287.
Schweinsbrot 221.
Schweinssalat 291, 294.
Schwelken 275.
Schwertlilie 60.
Schwertliliengewächse 59.
Schwertwurz 63.
Schwimmfroschlöffel 10.
Schwingel 36.
Schwingelschilf 35.
Scilla 48.
Scirpus 38.
*Scitamineae* 61.
*Scleranthaceae* 96.
Scleranthus 97.
Sclerochloa 35.
*Sclerochloa* 30, 36.
Sclerochorton 208.
Scleropoa 36.
Scolochloa 35.
Scolymus 287.
Scopolia 255.
*Scorpioides* 154.
Scorpiurus 153.
Scorzonera 287.
Scrophularia 260.
Scrophulariaceae (40), (43), (44), 257.
*Scrophulariaceae* 268.
Scutellaria 245.
Secale 20.
Sechium 281.
Securigera 154.
Securinega 170.
Sedum 137.
Seegras 6.
Seekandel 104.
Seekanne 229.
Seerose 104.
Seerosengewächse 104.
Segge 37.
Seidelbast 185.
Seidenpflanze 233.
Seidenpflanzengewächse 232.
Seifenbaumgewächse 176.
Seifenkraut 102.
*Selagineae* 257, 271.
Selinum 203.
*Selinum* 204, 207.
Sellerie 212.
Sempervivum 137.
*Senebiera* 130.
*Senecillis* 313.
Senecio 313.
*Senecio* 312, 313.
Senf 122.
Senfkapper 134.
Senkährchen 36.
Sennesblätterstrauch 147.
*Senticosae* 140.
Serapios 63, 71.
*Seriola* 287.
*Serrafalcus* 34.
Serratula 297.
Sesam 268.
*Sesameae* 268.
Sesamum 268.
Seseli 207, 208, 210.
*Seseli* 208.
Seselkraut 207, 208, 210.
Sesleria 28.
Setaria 17.
*Seubertia* 309.
Sherardia 273.
Sibbaldia 145.
Sibthorpia 263.
Sichelmöhre 211.
Sichelsalat 294.
Sicyos 281.
Sida 180.
*Sida* 180.
Sideritis 246.
Siebenstern 222.
Siegesbeckia 319.
*Sieglingia* 29.
Siegwurz 59.
*Sieversia* 145.
Silau 209.
Silaus 209.
Silbergras 27.
Silberhülse 149.
Silberwurz 144.
*Silenaceae* 96.
Silene 103.
*Silene* 103.
Siler 195.
*Siler* 203.
Silje 203.
Silphium 318.
Silybum 300.
Simarubaceae (31), 167.
*Simarubaceae* 166.
Simbuleta 259.
Simethis 52.
Simse 44.
Simsengewächse 44.
Sinapis 122.
*Sinapis* 123.
Sinau 143.
Singrün 231.
*Siphonandraceae* 216.
Siphonostegia 264.
Sison 212.
Sisymbrium 123.
*Sisymbrium* 117, 123.
Sisyrinchium 60.
Sium 213.
Skorpionsschwanz 153.
*Smilaceae* 45.
Smilacina 55.
Smilax 55.
Smyrnium 201.
Sobolewskia 128.
Sockenblume 110.
Sodakraut 84.
Sojabohne 151.
Solanaceae (38), (44), (45), 253.
Solanum 257.
Soldanella 223.
Solenanthus 240.
Solidago 309.
Soliva 315.
Sommerwurz 269.
Sommerwurzgewächse 268.
Sonchus 290.
Sonnenblume 320.
Sonnenhut 320.
Sonnenröschen 183.
Sonnensame 103.
Sonnentau 136.
Sonnentaugewächse 135.
Sonnenwende 237.
Sophora 148, 157.
*Soranthus* 206.
Sorbaria 141.
*Sorbus* 141.
*Sorghum* 15.
*Soyeria* 291.
Spaltgras 32.
Spaltsame 115.
Sparganiaceae (3), (5), 5.
Sparganium 5.
Spargel 54.
Spark 99.
Spartina 16.
Spartium 149.
Spatzenzunge 185.
Spatzenzungengewächse 185.
Specularia 285.
Sperberblatt 141.
Spergula 99.
Spergularia 99.
*Sphaerophysa* 158.
Sphenopus 30.
*Sphondylium* 205.
Spierstrauch 142.
Spinacia 88.
Spinat 88.
Spindelbaum 175.
Spindeldistel 297.
Spiraea 142.
*Spiraea* 141, 142, 144.
Spiranthes 67, 71.
Spirodela 43.
*Spitzelia* 288.



Digitized by Google

Spitzklette 318.
Spleisse 283.
Spornblume 277.
Sporobolus 25.
Spreublüte 93.
Spreublume 298.
Springkraut 176.
Spurre 100.
Stacheldolde 197.
Stachelgras 16.
Stachelstauderich 91.
Stachelwiderstoss 225.
Stachys 251.
Staehelina 299.
*Stapelia* 283.
Staphylea 175.
Staphyleaceae (30), 175.
Statice 225.
*Statice* 225.
Stauderich 91.
*Stauracanthus* 148.
Stechapfel 257.
Stechpalme 174.
Stechpalmengewächse 173.
Stechwinde 55.
Steinbrech 139.
Steinbrechgewächse 137.
Steinbrechnelke 103.
Steinklee 158.
Steinkraut 120.
Steinlinde 228.
Steinlöffelkraut 133.
Steinmispel 140.
Steinobstbaum 142.
Steinsame 243.
Steinschmückel 133.
Steintäschel 128, 131.
Steironema 222.
Stellaria 99.
Stellera 185.
*Stenactis* 309.
Stenophragma 117.
Stenotaphrum 17.
Sterigma 114.
Sternauge 302.
Sternbergia 58.
Sternfrucht 135.
Sternhyacinthe 48.
Sternkraut 310.
Sternlein 221.
Sternmiere 99.
Sternmöhre 196.
Sternwiderstoss 225.
Steuerfruchtgewächse 267.
Stinkstrauch 272.
Stipa 22.
Storaxstrauch 226.
Storaxstrauchgewächse 226.
Storchschnabel 162.
Storchschnabelgewächse 161.
*Stramonium* 257.
Strandling 272.
*Strangweya* 49.
Stratiotes 12.
Strauchpappel 180.
Strauchscharte 299.
Straussgras 25.
Straussweiderich 222.
Streptopus 56.
Strickgras 16.
Striemensame 198.
Sturmia 68, 69.
Stutzkelch 150.
Styracaceae (38), 226.
Styrax 226.
Suaeda 84.
Subularia 132.
Succisa 279.
Succowia 132.
Südölbaum 238.
Süssdolde 198.
Süssholz 156.
Süsskle 157.
*Suffrenia* 187.
Sumach 178.
Sumpfgras 23.
Sumpfschraube 11.
Sumpfwurz 66.
Suppenstrauch 129.
Swainsona 158.
Sweertia 230.
Symphoricarpus 275.
Symphyandra 284.
Symphyoloma 205.
Symphytum 241.
*Syrenia* 117.
Syringa 227.

Tabak 254.
Tännel 181.
Tännelgewächse 181.
Täschelkraut 118.
Taglilie 51.
Tamaricaceae (20), (22), (37), (40), 182.
Tamariske 183.
Tamariskengewächse 182.
Tamarix 183.
Tamus 59.
*Tanacetum* 317.
Tanne 3.
Tannwedel 191.
Tapeinanthus 57.
Tarant 230.
Taraxacum 289.
Taro 40.
Taublatt 136.
Taubnessel 249.
Tauscheria 127.
Tausendguldenkraut 231.
Tausendkorn 98.
Taxaceae (2), 1.
Taxus 1.
Teesdalia 131.
Teichbinse 38.
Teichfaden 6.
*Telekia* 303.
Telephium 99.
*Telmatophace* 43.
*Teloxys* 90.
*Tendana* 252.
*Terebinthaceae* 166, 167, 173.
Tetracme 115.
Tetradiclis 165.
Tetragonia 95.
*Tetragonolobus* 154.
Teucrium 244.
Teufelsabbiss 279.
Teufelsauge 106.
Teufelskrallen 285.
Thalictrum 107.
Thapsia 195.
*Thelygonaceae* 94.
*Thelygonum* 94.
*Thelysia* 60.
Thermopsis 148.
Thesium 79.
Thlaspi 131.
Thränengras 14.
*Thrincia* 288.
Thuja 2.
Thymbra 251.
Thymelaea 185.
Thymelaeaceae (10), 185.
Thymian 253.
Thymus 253.
*Thymus* 253.
Tierweinkraut 190.
Tilia 178.
Tiliaceae (26), (29), 178.
*Tillaea* 137.
*Tinaea* 64.
Tinguarra 199.
*Tissa* 99.
*Tithymalus* 169.
Tofieldia 52.
Tolldocke 109.
Tollkirsche 255.
Tollkraut 255.
Tolpis 293.
*Tommasinia* 203.
Tordylium 203.
Torilis 197.
*Torilis* 197, 200.
Tournefortia 237.
*Tournefortia* 237.
Tozzia 264.
Trachelium 284.
Trachystemon 241.
Tragopogon 287.
*Tragopyrum* 83.
Tragus 16.
Trapa 191.
Traubenkraut 317.
Trauerblume 220.
Trauerblumengewächse 219.
Trespe 34.
*Triadenia* 181.
Tribulus 165.
*Trichasma* 149.
*Trichera* 279.
*Trichogyne* 303.
Tricholaena 18.

Digitized by Google

*Trichonema* 60.
Trichterlilie 52.
Trichterwinde 235.
Trientalis 222.
Trifolium 156.
Triglochin 8.
Trigonella 158.
Trigonocaryum 241.
Trigonotis 242.
Triguera 256.
Trinia 211.
Triodia 29.
Triplachne 25.
*Tripolium* 310.
Trisetum 27.
Triticum 20.
*Triticum* 19.
*Trixago* 267.
Trochiscanthes 209.
Troddelblume 223.
Trollblume 108.
Trollius 108.
Truglauch 46.
*Tuberaria* 183.
Tulipa 50.
Tulpe 50.
Tunica 101.
*Turgenia* 196.
Turgeniopsis 196.
Turmkraut 117.
Turritis 117.
Tussilago 311.
Typha 5.
Typhaceae (3), 4.
*Typhaceae* 5.
Tyrimnus 300.

*Udora* 12.
Ulex 148.
Ulmaceae (11), (13), 74.
*Ulmaria* 144.
Ulme 75.
Ulmengewächse 74.
Ulmus 75.
Umbelliferae (17), (33), (35), 192.
*Umbilicus* 137.
Uncinia 37.
Unholdskraut 190.
Urginea 48.
*Uropetalum* 48.
Urospermum 287.
Urtica 77.
Urticaceae (9), 77.
*Urticaceae* 74, 75, 94.
Utricularia 270.

Vaccaria 102.
*Vacciniaceae* 216.
Vaccinium 216.
*Vahlodea* 27.
Vaillantia 274.
Valeriana 278.
Valerianaceae (16), (17), (47), (48), 276.
Valerianella 277.
Vallisneria 11.
*Vandellia* 261.
Veilchen 184.
Veilchengewächse 184.
Veilchenkresse 131.
Velezia 102.
Vella 129.
*Vella* 129.
Ventenata 26.
Veratrum 55.
Verbascum 258.
Verbena 244.
Verbenaceae (41), 243.
Verdecktstriemen 213.
Vereintbeutel 284.
Vereintrand 205.
Vergissmeinnicht 241.
Vermeinkraut 79.
Veronica 262.
Verteilkraut 184.
Verteilkrautgewächse 184.
Vesicaria 118.
Viburnum 275.
Vicia 152.
Vierspitz 115.
Vierthor 165.
Vigna 151.
Vinca 231.
*Vincetoxicum* 233.
Viola 184.
Violaceae (22), 184.
Viscaria 103.
Viscum 79.
Vitaceae (19), (25), 177.
Vitex 243.
Vitis 178.
Vogelnest 67.
*Volutarella* 297.
*Vulpia* 36.

Wacholder 2.
Wacholdermistel 79.
Wachtelweizen 264.
*Wahlbergella* 103.
Wahlenbergia 285.
*Wahlenbergia* 285.
Waid 123, 127.
Waldmeister 273.
Waldmelisse 248.
Waldrebe 105.
Waldsteinia 145.
Waldvöglein 66.
Wallnussbaum 72.
Wallnussgewächse 72.
*Wallrothia* 208.
Wallsamen 117.
Wangenheimia 33.
Wanzensame 90.
Wanzenthymian 253.
Warzenlattich 291.
Warzenschötchen 132.
Wasserblattgewächse 236.
Wasserdost 307.
Wasserfaden 223.
Wassergarbe 270.
Wasserhade 135.
Wasserlinse 43.
Wasserlinsengewächse 42.
Wassermelone 282.
Wassernabel 193.
Wassernuss 191.
Wassernussgewächse 191.
Wasserpest 12.
Wassersäge 12.
Wasserschierling 212.
Wasserschlauchgewächse 270.
Wasserstern 171.
Wassersterngewächse 170.
Wasserviole 10.
Wasserviolengewächse 10.
Wasserzinken 105.
Wasserzinkengewächse 105.
Wau 135.
Waugewächse 134.
Wechselstaubblatt 92.
Wegerich 272.
Wegerichgewächse 271.
Wegkresse 119.
Wegwarte 293.
Wehrgras 17.
Weichkraut 68.
Weichling 95.
Weide 71.
Weidengewächse 71.
Weidenröschen 190.
Weiderich 187.
Weiderichgewächse 186.
*Weigelia* 276.
Weinbandgras 28.
*Weingaertneria* 26.
Weinrebe 178.
Weinrebengewächse 177.
Weissmiere 100.
Weisswurz 56.
Weizen 20.
Wellenspäher 6.
*Wendtia* 205.
Wicke 152.
Widerbart 66.
Widerbeil 170.
Widergriff 170.
Widerstoss 225.
Wiedemannia 248.
Wiesenknopf 143.
Wiesenkönigin 144.
Wiesenraute 107.
Willemetia 289.
Winde 235.
Windengewächse 233.
Windhalm 24.
Windröschen 107.
Windsbock 126.
Wintergrün 215.
Wintergrüngewächse 214.
Winterlieb 215.



Digitized by Google

**Winterling** 109.
**Withania** 255.
**Wittwenblume** 279.
**Wolferlei** 312.
**Wolffia** 43.
**Wolfsbohne** 149.
**Wolfsfuss** 253.
**Wolfsmilch** 169.
**Wolfsmilchgewächse** 168.
**Wollblüte** 15.
**Wollgras** 38.
**Wollquecke** 17.
**Wollsalat** 289.
**Wucherblume** 317.
**Wüstenziest** 250.
**Wulfenia** 262.
**Wunderbaum** 169.
**Wundklee** 153.
**Wurfsame** 25.

**Xanthium** 318.
Xanthorrhiza 107.
Xatardia 210.
Xeranthemum 298.
*Xiphion* 60.
Xylopleurum 190.

**Yamswurzgewächse** 59.
Ysop 252.

**Zackenschote** 120.
Zacyntha 291.
Zahlbrucknera 139.
Zahntrost 267.
Zahnwurz 125.
Zanichellia 6.
*Zanthorrhiza* 107.
Zaunrübe 282.
Zaunwinde 235.
Zea 14.
Zeitlose 45.
Zelkowa 75.
Ziehkraut 78.
Zierspark 99.
Ziest 251.
Zimbelkraut 259.
Zirmet 203.
Zittergras 32.
Ziziphora 251.
Zizyphus 177.
*Zollikoferia* 290.
Zostera 6.
*Zosteraceae* 5.
**Zozimia** 204.
Zuckerrohr 15.
Zügelkraut 64.
Zürgelbaum 75.
Zwackhia 238.
Zweiblatt 67.
Zweigblume 313.
Zweiohr 314.
Zweispelze 29.
Zweizahn 319.
Zwenke 35.
Zwergalpenrose 219.
Zwergblüte 57.
Zwergblume 316.
Zwergdistel 296.
Zwergdolde 214.
Zwerggras 23.
Zwerglein 163.
Zwergolive 166.
Zwergolivengewächse 166.
Zwergpalme 39.
Zwergpflanze 86.
Zwergstendel 64.
Zygadenus 46.
Zygophyllaceae (24), (26), (28), (29), 164.
Zygophyllum 165.

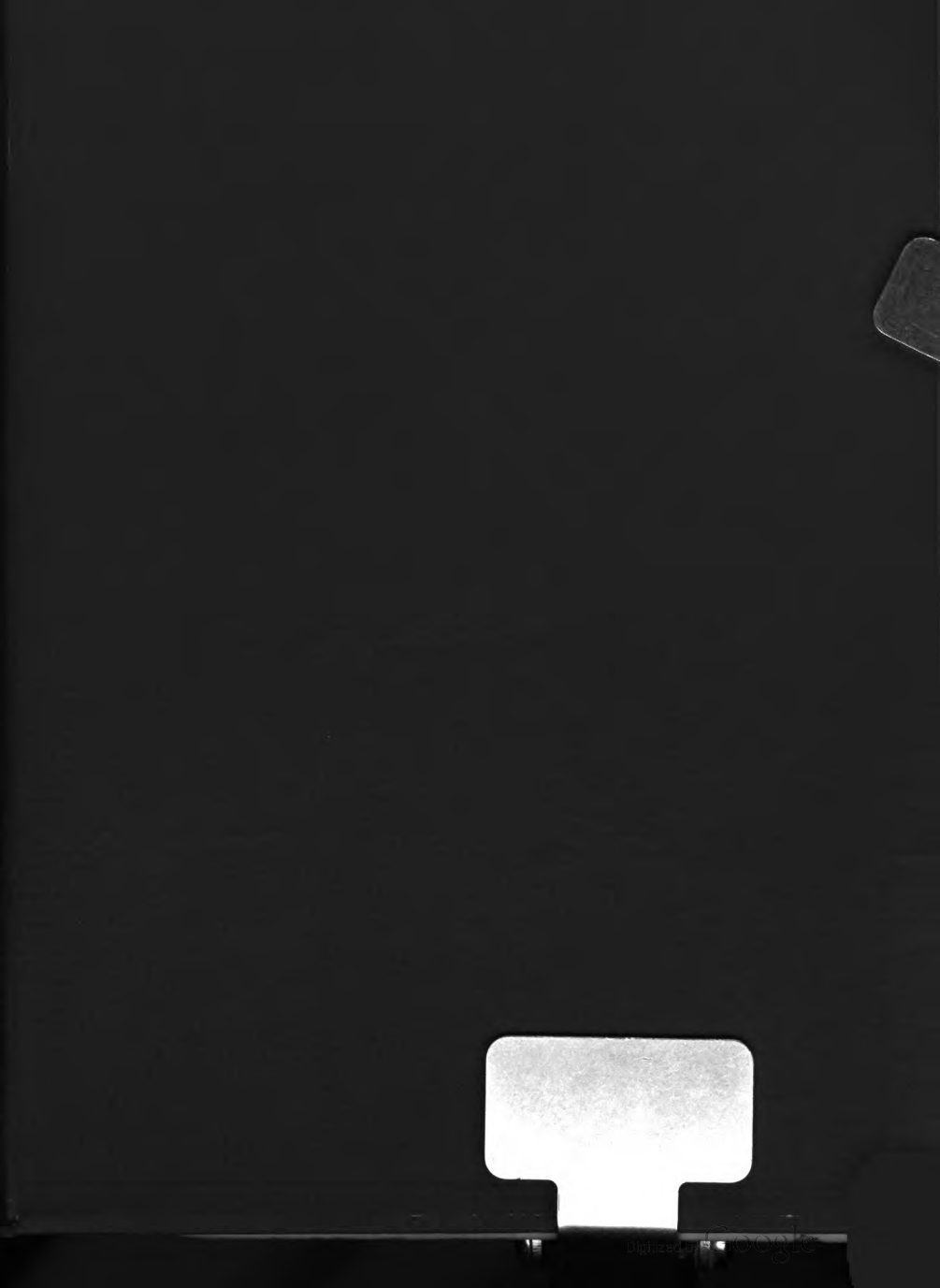
## Berichtigungen.

S. 14 Z. 14 v. o. setze **Oryza** statt **Oryza.**
„ 19 „ 10 v. u. „ **Agropyrum** statt **Agropyrum.**
„ 30 „ 7 v. o. „ gekielt statt gestielt.
„ 95 „ 3 v. o. „ [Weichling] statt [Weichkraut].
„ 112 „ 1 v. o. füge ein: selten in Trauben oder Rispen.
„ 147 „ 6 v. u. setze **Cássia** statt **Cassia.**
„ 187 „ 8 v. o. „ *Middendorfia* statt *Middenorfia.*
„ 216 „ 1 v. u. „ Heidekraut statt [Heidekraut.]
„ 233 „ 18 v. o. „ 4. statt —
„ 252 „ 12 v. u. „ Ysop statt Isop.
„ 259 „ 1 v. u. „ Zimbelkraut statt Cymbelkraut.
„ 275 „ 3 v. o. „ Holunder statt Hollunder.
„ 276 „ 11 v. o. „ Sträucher statt Kräuter.
„ 285 „ 9 v. u. „ 2—3fächerig und 2—3spaltig statt 3fächerig und 3spaltig.
„ 292 „ 12 v. u. „ [Haenselerie], **Haenseléria** statt [Haenslerie], **Haensléria.**
„ 294 „ 15 v. o. „ fiederspaltig statt fiederschnittig.
„ 294 „ 3 v. u. „ Griffel der zwitterigen Blüten statt Griffel.
„ 314 „ 14 und 17 v. o. setze 107. und 108. statt 147. und 148.
„ 315 „ 18 v. o. streiche: länglich.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google